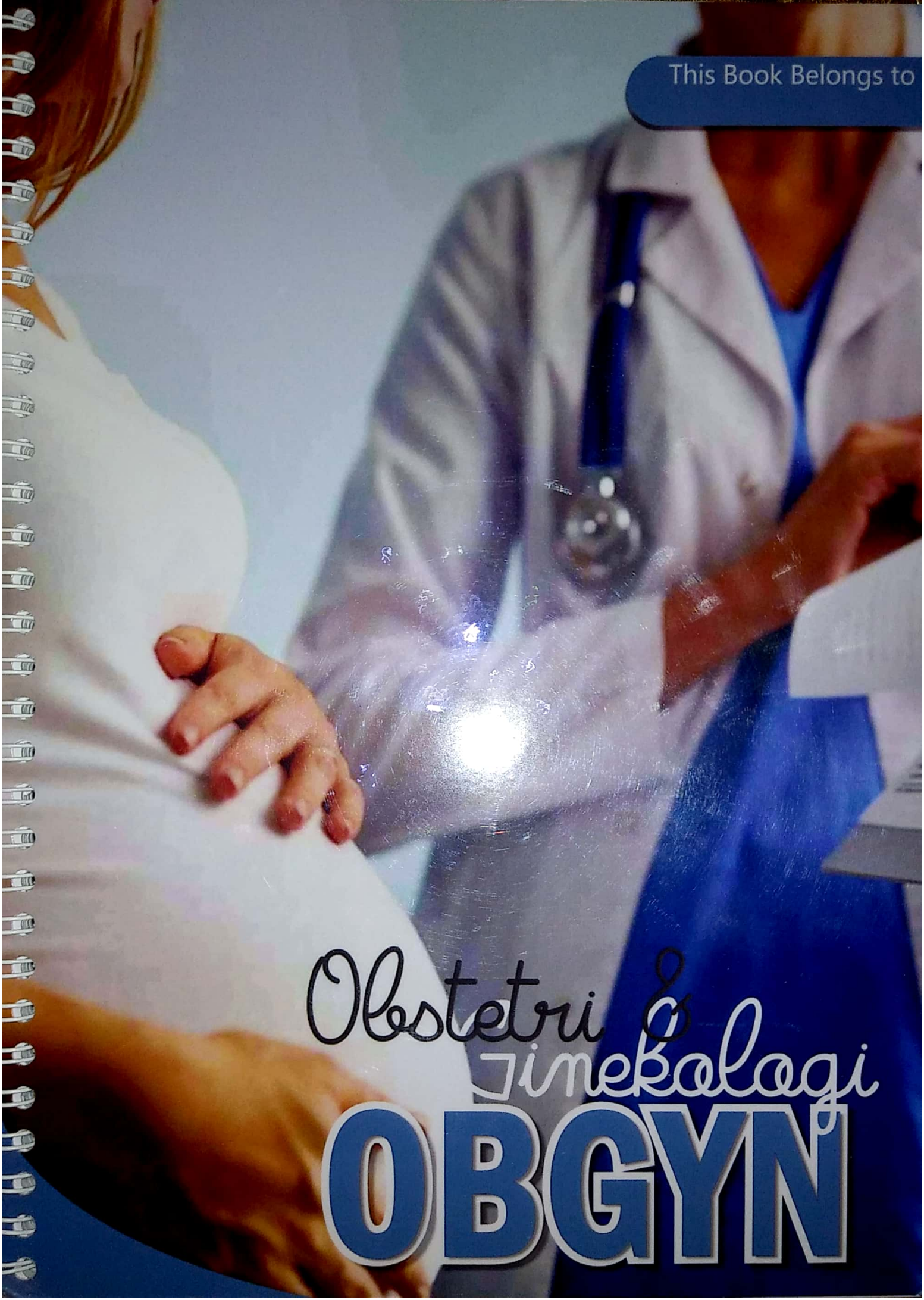


Scanned by CamScanner

Daftar Isi

KEHAMILAN 3
Diagnosis Kehamilan 3
Usia Kehamilan 3
Skirining Risiko Persalinan, Skor Poedji Rohyati 5
Sistem Rujukan Kebidanan 5
Antenatal Care 6
Kardiotokografi (CTG) 7
Kedudukan Janin Intrauterin 11
Kala Persalinan 11
Cardinal Movement 13
Partograf 14
Ukuran Panggul Dalam 15
Chepalopelvic Disproportion (CPD) 17
Pelvik Skor & Induksi Persalinan 18
PHANTOM 21
Asuhan Persalinan Normal (APN) 21
Alat Kontrasepsi dalam Rahim (AKDR) 22
Inspeksi Visual Asetat (IVA) 23
Pap Smear 23
PERSALINAN 25
Kehamilan dan Persalinan dengan Parut Uterus (BSC) 25
Kehamilan Kembar 25
Distosia Bahu 27
Ekstraksi Vakum 29
Persalinan Sungsang 31
Persalinan Lintang (Versi & Ekstraksi) 33
Embriotomi 36
KELAINAN DALAM KEHAMILAN DAN PERSALINAN 39
Partus Prematurus Iminenss (PPI) 39
Intrauterin Growth Restriction (IUGR) 40
Intrauterin Fetal Death (IUFD) 42
Kehamilan Postdate & Posterm 42
Persalinan Lama & Partus Kasep 44
AMNION 47
Keuban Pecah Dini (KPP) 47
Korioamnionitis 48
Polihidramnion 48
Oligohidramnion 49
PERDARAHAN PADA KEHAMILAN MUDA 51
Abortus 51
Kehamilan Anembrionik (*Blighted Ovum*) 54
Mola Hidatidosa 55
Kehamilan Ektopik Terganggu 56
PERDARAHAN PADA KEHAMILAN TUA 58
Plasenta Previa 58
Solusio Plasenta 60

Ruptur Uteri 62
PERDARAHAN POST PARTUM (HPP) 63
Atonia Uteri 64
Robekan Jalan Lahir 65
Retensio Plasenta 67
Inversio Uteri 68
Gangguan Pembekuan Darah 69
PROLAPS GENITALIS 67
NIFAS 71
Nifas 71
Mastitis Laktasi 72
Metritis 72
HIPERTENSI DAN DIABETES DALAM KEHAMILAN 74
Skrining Preeklampsia 74
Preeklapmsia & Preeklampsia Berat 75
Pemberian MgSO4 77
Hipertensi Gestasional 77
Hipertensi Kronik 78
HELLP Syndrome 79
Eklampsia 80
Diabetes Melitus Gestasional 81
Diabetes Melitus PraGestasional 82
MENSTRUASI, AUB, KONTRASEPSI 84
Patofisiologi Menstruasi 84
Perdarahan Uterus Abnormal (PUA) 86
Kontrasepsi 90
Pemilihan Metode Kontrasepsi 95
IBU DENGAN PENYAKIT DALAM KEHAMILAN 99
Infeksi HIV 99
Infeksi Hepatitis 101
Acute Fatty Liver of Pregnancy 102
INFEKSI GINEKOLOGIS 104
Pemeriksaan Ginekologis 104
Kista Bartholin 105
Kista Gartner 106
Vulvitis 106
Fluor Albus 108
Servicitis 111
Herpes Genitalis 112
Infeksi Saluran Kemih 112
INFERTILITAS 114
TUMOR & KANKER 117
Kista Ovarium 117
Karsinoma Serviks 117
Myoma Uteri 122

By : Mita Erna Wati

Diagnosis Kehamilan

DEFINISI

Kehamilan adalah fertilisasi atau penyatuan dari spermatozoa dan ovus dan dilanjutkan dengan nidasi atau implantasi. Kehamilan normal berlangsung selama 40 minggu atau 9 bulan 7 hari

Pembagian trimester :

- Trimester I : sampai 12 minggu
- Trimester II : 15 minggu (minggu ke 13 – 27)
- Trimester III : 13 minggu (minggu ke 28 – 40)

Tanda Pasti, satu tanda → dx tegak

1. Inspeksi gerak janin
2. Palpasi gerak janin
3. Palpasi bagian-bagian janin, biasanya saat UK ≥ 22 minggu
4. Auskultasi detak jantung janin UK 10 minggu dengan dopler
5. Pemeriksaan rongten pada minggu ke-4, tulang janin
6. Pemeriksaan USG pada minggu ke-4

Tanda tidak pasti, beberapa tanda pun belum tentu dx

1. Pembesaran perut dan uterus, progresif mulai usia 7 – 28 minggu
2. Kontraksi uterus (Braxton Hicks) mulai 28 minggu
3. Tes hormon B-Hcg urine
4. Kebiruan servik dan vagina (tanda Chadwick)
5. Perlunakan servik (Hegar sign) dann servik korpus (Piscasek sign)
6. Ballotement (kepala janin)

Tanda dugaan

1. Amenorea : akibat peningkatan produksi esterogen dan progesteron oleh korpus luteum
2. Nausea vomitting : akibat peningkatan hormon B-HCG oleh placenta
3. Malaise
4. Perubahan pola perkemihan, polaksiuria dan nokturia
5. Perubahan pada kulit : hiperpigmentasi kulit, striae gravidarum
6. Perubahan payudara : hipertrofi, hiperpigmentasi areola, hipertrofi kelenjar montgomery, sekresi kolustrum

PENULISAN DIAGNOSA KEHAMILAN

GnPapah

G	Gravida artinya kehamilan
n	kehamilan saat ini hamil ke- (angka romawi I, II, III, dst)
P	Para artinya melahirkan
a	Aterm (≥ 37 minggu), jumlah kelahiran, bukan anaknya, misal kembar tetap ditulis aterm 1
p	Preterm (≤ 37 minggu)
a	Abortus
h	Hidup, jumlah anak yang hidup

Penulisan Diagnosa kehamilan lengkap

1. GnPapah Usia Kehamilan
2. Jumlah janin (T=tunggal G= Gameli) Hidup/Mati (H/M) Intrauterin (IU)
3. Letak janin
4. Diagnosa persalinan
5. Penyulit Ibu
6. Penyulit Janin
7. TBJ (Taksiran berat janin)

Contoh

- GIP000 29/30 minggu THIU + letak lintang kepala kiri + Preeklampsia + TBJ 2500 gram
- GIIP1011 38/39 minggu THIU + letak kepala + Inpartu Kala I fase aktif + HT Kronis superimpossed PEB + TBJ 2500 gram

Usia Kehamilan

1. **Hari Pertama Haid Terakhir** (HPHT)

   UK = Hari pemeriksaan – HPHT

1 Bulan	4 minggu 2 hari
2 bulan	8 minggu 5 hari
3 bulan	13 minggu
4 bulan	17 minggu 2 hari
5 bulan	21 minggu 5 hari
6 bulan	26 minggu
7 bulan	30 minggu 2 hari
8 bulan	34 minggu 5 hari
9 bulan	39 minggu

   Hari ini : 2017 – 5 – 10

   HPHT : 2016 – 9 – 5

   UK : 8 bulan 5 hari

   : 34 minggu 5 hari + 5 hari

   : 35 minggu + 3 hari atau 35/36 minggu

   Taksiran Tanggal Persalinan (TTP)

   = Tanggal + 7, Bulan + 9 (bulan ≤3) + tahun yg sama

   = Tanggal + 7, Bulan – 3 (bulan >3) + tahun + 1

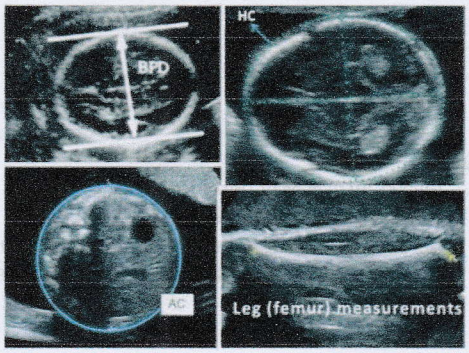
2. **Tinggi Fundus Uteri**

   Rumus Mc Donald : UK = 2 X TFU/7 dalam bulan

3. **Menggunakan USG pada trimester 1**

   - **GS** (Gestational Sac) diameter kantong kehamilan saat usia 6 – 12 minggu
   - **CRL** (Crown Rump Lenght) jarak kepala ke bokong saat usia 7 – 14 minggu [paling akurat dalam menentukan usia kehamilan]

- **Saat usia kehamilan >12 minggu**
  BPD (Biparietal diameter)
  HC (Head Circumference)
  AC (Abdomen Circumference)
  FL (Femur Lenght)



Berat Janin

Rumus Johnson =

Berat janin (dalam g) = (tinggi fundus – n) x 155

n = 12 bila vertek belum lewat spina iskiadika (H I)

n = 11 bila vertek sudah lewat spina iskiadika (H II)

bila BB pasien >91 kg, TFU dikurangi 1 cm

Skrining Resiko Persalinan Skor Poedji Rohyati

Penapisan 3 kelompok ibu hamil

1. Kehamilan Resiko Rendah (Skor = 2)
2. Kehamilan Risiko Tinggi (Skor 6 – 10)
3. Kehamilan Risiko Sangat Tinggi (Skor ≥ 12)

Jumlah skor tetap atau bertambah bila timbul risiko lain tetapi tidak akan menjadi berkurang

Skrining dilakukan setiap kali kunjungan

1. Setiap kehamilan merupakan resiko bagi ibu. **Skor 2**
2. **Ada Potensi Gawat Obstetri (AGDO)**
   Jika terdapat 1 hal yg berpotensi menjadi gawat → lakukan rujukan terencana saat mendekati persalinan

1. Primi muda (usia saat hamil pertama ≤ 16 tahun) → imaturitas uterus dan pembuluh darah servik dapat menjadi predisposisi terjadinya infeksi subklinis, peningkatan produksi prostaglandin → kelahiran prematur. Persaingan pemanfaatan nutrisi antara ibu yang dalam masa pertumbuhan dan janin → BBLR
2. Primi tua (usia saat hamil ≥ 35tahun) : komplikasi >> (diabetes gestasional, perdarahan antepartum, kelahiran prematur, BBLR, kelainan kromosom)
3. Terlalu lambat hamil pertama, setelah menikah ≥4 tahun, dengan hubungan seksual yg normal dan tanpa alat kontrasepsi
4. Terlalu cepat hamil lagi, anak terkecil ≤ 2 tahun
5. Terlalu lama hamil lagi, usia anak terkecil ≥ 10 tahun
6. Terlalu banyak punya anak (multi grande), jumlah kelahiran aterm ≥ 4
7. Terlalu pendek TB ≤ 145 cm, dikhawatirkan panggul sempit
8. Pernah gagal kehamilan (Riwayat Obstetri Jelek), cenderung berulang. Jika skrng hamil ke-2, kehamilan sebelumnya gagal. Jika sekarang hamil ke-3 atau lebih, terdapat 2x gagal hamil atau terakhir mati
   Gagal = abortus, lahir hidup sampai <24 jam
9. Pernah melahirkan dengan bantuan forsep atau vakum, manual plasenta, HPP sampai diberikan transfusi → cenderung berulang
10. Pernah operasi SC atau angkat mioma yg melukai uterus. **Skor 8**

3. **Ada gawat obstetri** (AGO) → Ada keluhan dan kelainan
   Jika ada 1 hal gawat → lakukan rujukan dini dalam rahim → rujuk untuk ANC ke SpOG dan persiapan rujukan mendekati persalinan

1. Memiliki penyakit : kurang darah, malaria, TBC paru, jantung, kencing manis, PMS
2. Keracunan kehamilan/preeklamsia
3. Hamil kembar, karena rahim lebih teregang → risk kelahiran preterm dan atonia uteri
4. Hydramnion/kembar air → rahim lebih teregang
5. Janin mati dalam kandungan (IUFD)
6. Hamil lebih bulan (post date ≥ 40 minggu)
7. Letak sungsang atau letak lintang pada TM 3. **Skor 8**

4. **Ada gawat darurat obstetri** (AGDO) → Ibu dan janin dalam bahaya
   Jika ada 1 hal gawat darurat → lakukan rujukan tepat waktu, sesegera mungkin sehingga tidak terjadi hal yg memperburuk keadaan ibu dan janin akibat keterlambatan menerima penanganan

1. Pendarahan antepartum (mengeluarkan darah waktu hamil ini). **Skor 8**
2. Preeklamsia berat (terjadi kejang pada preeklamsia). **Skor 8**

SKOR 8
1. BSC atau cacat rahim
2. Letak sungsang pada TM3
3. Antepartum bleeding
4. Eklampsia

Contoh kasus

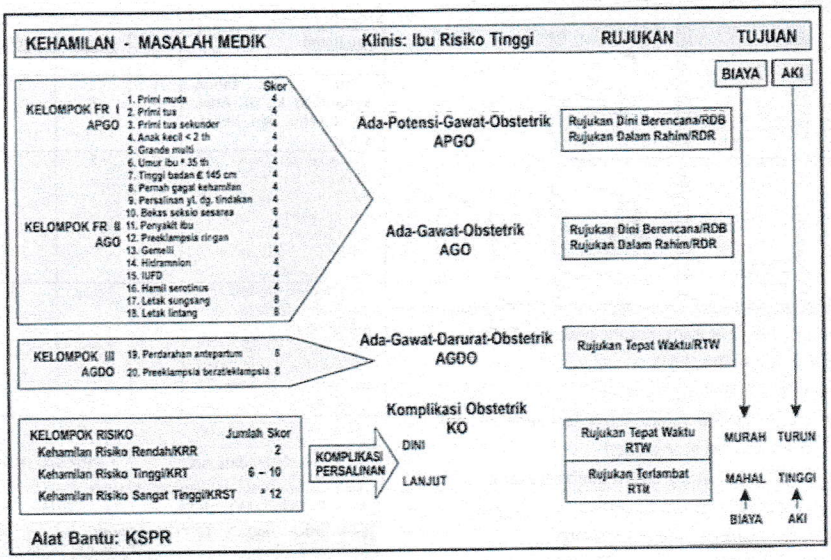
Ibu hamil		skor	jumlah	Kode warna
Umur 30 tahun kehamilan ke III, Anak ke II Lahir dgn bedah sesar	I	2 8	10	Kuning
Umur kehamilan 4 bulan perdarahan ibu PKK - ibu dirujuk dan dirawat di Rumah Sakit perdarahan berhenti, dipulangkan. KIE: istirahat	II	8	18	Merah
kontak oleh ibu PKK dirumah tidak ada perdarahan	III - IV	Tetap	18	Merah
Tiba – tiba perdarahan banyak, ibu hamil: RTW ke RS - Plac.Prev. op. Sesar, Ibu bayi selamat		Tetap	18	Merah

KEHAMILAN				PERSALINAN				
JML SKOR	KEL. RISIKO	PERA-WATAN	RUJU KAN	TEMPAT	PENO LONG	RUJUKAN RDB	RDR	RTW
2	KRR	BIDAN	TIDAK	RUMAH POLINDES	BIDAN			√
6-10	KRT	BIDAN, DOKTER	BIDAN PKM	POLINDES PKM / RS	BIDAN DOKTER	√	√	√
≥ 12	KRST	BIDAN DOKTER	RS	RS	BIDAN DOKTER	√	√	√

Sistem Rujukan Kebidanan

1. **Rujukan Terencana** : menyiapkan dan merencanakan rujukan ke rumah sakit jauh-jauh hari bagi ibu resiko tinggi. Sejak awal kehamilan diberi KIE. Ada 2 macam rujukan terencana :
   a. **Rujukan Dini Berencana (RDB)** untuk ibu dengan APGO dan AGO – ibu risiko tinggi masih sehat belum in partu, belum ada komplikasi persalinan, ibu berjalan sendiri dengan suami, dan tidak membutuhkan alat/obat
   b. **Rujukan Dalam Rahim (RDR)/** Rujukan In Utero bagi janin ada masalah, janin resiko tinggi masih sehat, misalnya kehamilan dengan ROJ pada ibu diabetes, Partus prematurus iminens, bagi janin, selama pengiriman rahim ibu merupakan alat transportasi dan inkubator alami yg aman.
2. **Rujukan Tepat Waktu/RTW**
   Untuk ibu dengan gawat darurat obstetri pada kelompok AGDO perdarahan antepartum dan PEB/eklampsia dan ibu dengan komplikasi persalinan dini yg terjadi pada semua ibu hamil dengan atau tanpa faktor resiko. Ibu GDO membutuhkan RTW dalam penyelamatan ibu/bayi baru lahir.

Referensi
1. Buku Ilmu Kebidanan Sarwono Prawirohardjo (2008) hal. 32



Gambar 2-3. Pedoman Rujukan

Antenatal Care (ANC)

JADWAL KUNJUNGAN ASUHAN ANTENATAL

Minimal	Trimester	Optimal
1 kali	I (1 – 12 minggu)	Tiap bulan
1 kali	II (13 – 27 minggu)	Tiap 2 minggu
2 kali	III (28 – 40 minggu)	Tiap minggu

PEMERIKSAAN RUTIN DAN PENULUSURAN PENYULIT

Identifikasi dan riwayat kesehatan

1. Data umum pribadi : nama, usia, alamat, pekerjaa suami, lama menikah, kebiasaan
2. Keluhan saat ini
3. Riwayat haid : HPHT, UK dan TTP
4. Riwayat kehamilan dan persalinan : usia kehamilan terdahulu/ cara persalinan/ penolong/ penyulit /BBL /TBL /usia saat ini, termasuk abortus
5. Riwayat kehamilan saat ini : penyulit, penyakit yang diderita, gerakan bayi
6. Riwayat penyakit keluarga : DM, HT, Gemeli, kelainan bawaan
7. Riwayat penyakit ibu
8. Riwayat penyakit yg memerlukan tindakan pembedahan
9. Riwayat imunisasi

Pemeriksaan

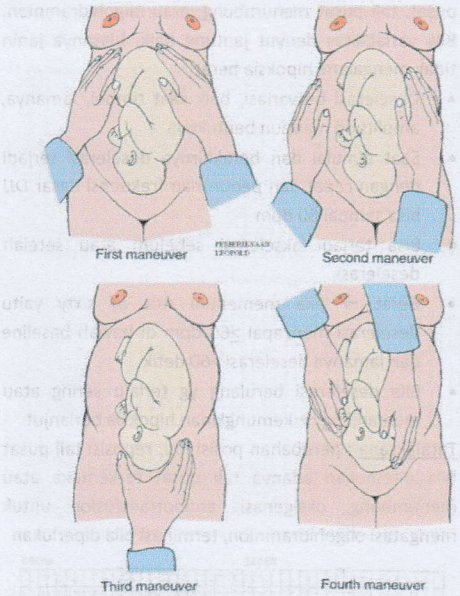
1. Keadaan umum (TD, N, RR, suhu)
2. Tinggi badan, berat badan dan BMI

BMI	Katagori BMI	Anjuran kenaikan BB selama hamil
<18,5	Underweight	12,5 – 18 kg
18,5 – 24,9	Normal	11,5 – 16,0 kg
25,0 – 29,9	Overweight	7,0 – 11,5 kg
≥30	Obese	5,0 – 9,0 kg
	Gemeli	17,5 – 22,5 kg
	Triplet	25 kg

Pada obesitas : terdapat resiko terjadinya DM, Preeklampsia dan sectio sesaria (indikasi : Obesitas kelas III)

3. Pemeriksaan abdomen

Inspeksi	Bentuk dan ukuran abdomen Parut bekas operasi Tanda-tanda kehamilan Gerakan janin Varises atau pelebaran vena Hernia Edema	
Palpasi		**LEOPOLD**
	I	Bagian janin yang berada di fundus
	II	Bagian janin yang berada di kedua sisi uterus, pada letak lintang tentukan dimana kepala
	III	Bagian janin yang berada di bawah (Presentasi)
	IV	Sejauh mana bagian terbawah bayi masuk ke pintu atas panggul
Auskultasi	Denyut jantung bayi 10 minggu dengan doppler 20 minggu dengan fetoskop pinard	



Pemeriksaan penunjang

1. Laboratorium
   Golongan darah, Hb, skrining DM, HbsAg, HIV/VDRL, UL, TORCH. Periksa protein rebus, BTA, reduksi glukosa urin jika ada indikasi
2. Ultrasonografi (USG)

TM	Evaluasi
I	Menentukan usia kehamilan, intra/ ekstrauterin, DJJ, gemeli atau tidak, mendeteksi kelainan perkembangan embrio
II	Menilai cairan ketuban, letak plasenta, kelainan-kelainan seperti CLP, hidrochepalus, polidaktili
III	Taksiran berat janin, biometri, letak plasenta, jumlah cairan ketuban, viabilitas, jenis kelamin

Tatalaksana dan Edukasi

1. Zat besi : metabolisme yang tinggi pada ibu hamil memerlukan kecukupan oksigenasi jaringan. Untuk menjaga konsentrasi hemoglobin yg normal → suplementasi Fe 30 mg/hari terutama trimester II
   Ferrous gluconate
   Ferrous fumarat
   Ferrous sulfat
2. Kalsium : 1.000 mg/hari. Sedian : 500 mg/tablet. Untuk pertumbuhan janin, terutama perkembangan otot dan rangka. Sekaligus mencegah terjadinya preeklampsia
3. Asam folat : 400 mcg/hari untuk pematangan sel. Jika kekurangan : anemia megaloblastik
   Riwayat spina bifida, menderita DM : diberikan asam folat 1000 mcg 2 bulan sebelum hamil

Edukasi

1. Istirahat yang cukup
2. Menjaga kebersihan diri, menggunakan baju longgar
3. Hubungan suami isteri boleh dilanjutkan, dianjurkan memakai kondom saat usia kehamilan <16 minggu untuk mencegah abortus
4. Mengehentikan kebiasaan yang berisiko bagi kehamilannya, misalnya alkohol, rokok
5. Perawatan payudara
6. Perawatan gigi : 2x pada TM I dan TM III

TANDA BAHAYA OBSTETRI

Sakit kepala	Mual muntah berlebihan
Perdarahan pervaginam	Janin tidak bergerak
Pengelihatan kabur	Demam
Bengkak pada wajah dan tungkai	Sesak
Rembesan pervaginam	Nyeri abdomen (epigastrium)

Referensi

Buku Ilmu Kebidanan Sarwono Prawirorahardjo hal.278

Kardiotokografi Janin

Alat untuk memantau kesejahteraan janin melalui penilaian pola DJJ dalam hubungannya dengan adanya kontraksi maupun aktivitas janin

Tujuan : mendeteksi adanya gg yang berkaitan dengan hipoksia janin, seberapa jauh gangguan tersebut dan menentukan tindak lanjut

Karakteristik DJJ

1. **DJJ basal** : frekuensi dasar (*baseline rate*) dan variabilitas (*variability*) DJJ saat uterus dalam keadaan istirahat (relaksasi)
   Baseline : berkisar 120 – 160 dpm
   Takikardi
   - Hipoksia janin (ringan/kronik)
   - Kehamilan preterm (<30 minggu)
   - Infeksi ibu atau janin
   - Ibu febris/gelisah
   - Ibu hipertiroid
   - Takiaritmia janin
   - Obat-obatan (misal atropin, betamimetik)

   Brakikardi
   - Hipoksia (berat/akut)
   - Hipotermi janin
   - Bradiaritmia janin
   - Obat-ibatan (propanolol, obat anestesi lokal)
   - Janin dengan penyakit jantung bawaan

   Tidak berdiri sendiri, disertai gejala lain. Bila bradikardi 100 – 120 disertai variabilitas yg masih normal → bayi hipoksia namun masih bisa kompensasi. Hipoksia berat, akan terjadi penurunan makin rendah <100 dpm disertai penurunan variabilitas yg abnormal

2. DJJ Periodik (*reactivity*) : DJJ yg terjadi saat ada gerakan janin atau kontraksi uterus

Variabilitas : gambaran osilasi tidak teratur. Variasi DJJ basal. Rata-rata mempunyai siklus 3 – 6x/menit. Apabila terjadi hipoksia otak, akan terjadi perubahan variabilitas tergantung derajat hipoksia, bisa berkurang/menghilang

Berkurangnya variabilitas DJJ

- Janin tidur (keadaan fisiologis di mana aktivitas otak berkurang)
- Kehamilan preterm (SSP belum sempuna)
- Janin anenchepalus (kortex serebri blm sempurna)
- Blokade n.vagus
- Kelainan jantung bawaan
- Pengaruh obat narkotik, diazepam, MgSO4, dsb

Perubahan Periodik DJJ

Akselerasi : respon simpatetik, dimana terjadi peningkatan frekuensi yg berlangsung cepat (<1 – 2 menit), suatu respon fisiologik yg baik →

Normal : >15 dpm di atas baseline dalam waktu 15 detik dan paling tidak 2x dalam rekaman 20 menit

Penting ! bedakan akselerasi karena kontraksi dan gerakan janin

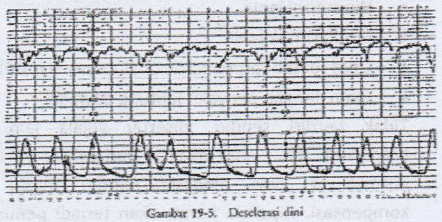
a. Akselerasi yg seragam (*uniform acceleration*) : akselerasi sesuai kontraksi uterus
b. Akselerasi yg bervariasi (*variable acceleration*) : akselerasi sesuai dgn gerakan atau rangsangan janin

Deselerasi : respon parasimpatik (n.vagus) melalui reseptor-reseptor (baroresptor/kemoreseptor) sehingga menyebabkan penurunan frekuensi yg berlangsung cepat (< 1 – 2 menit)

1. **Deselerasi dini**
   - Timbul dan menghilang bersamaan dgn kontraksi uterus
   - Penurunan amplitudo tidak lebih dari 20 dpm
   - Lamanya deselerasi <90 detik
   - Baseline dan variabilitas masih normal

   Sering terjadi pada persalinan normal dimana terjadi kontraksi uterus yg periodik dan normal. disebabkan oleh penekanan kepala janin oleh jalan lahir akibat hipoksia dan merangsang reflek vagal

   Jika ditemukan → VT → jika lengkap → terminasi

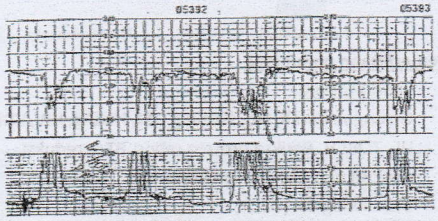


Gambar 19-5. Deselerasi dini

2. **Deselerasi variabel**

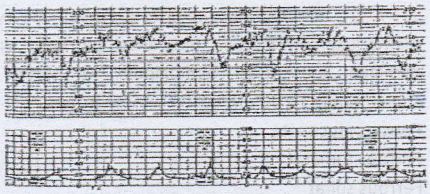
   Sering terjadi akibat penekanan tali pusat pada masa hamil atau kala I. Penekanan bisa oleh lilitan tali pusat, tali pusat menumbung, atau oligohidramnion. Bila variabilitas denyut jantung baik, biasanya janin tidak mengalami hipoksia berat
   - Deselerasi bervariasi, baik saat timbul, lamanya, amplitudo maupun bentuknya
   - Saat dimulai dan berakhirnya deselerasi terjadi dengan cepat dan penurunan frekuensi dasar DJJ bisa sampai 60 dpm
   - Bisa terjadi akselerasi sebelum atau setelah deselerasi
   - Berat → jika memenuhi *rule of sixty* yaitu deselerasi mencapai ≥60 dpm di bawah baseline dan lamanya deselerasi >60 detik
   - Bila deselerasi berulang yg terlalu sering atau memanjang → kemungkinan hipoksia berlanjut

   Tatalaksana : perubahan posisi ibu, reposisi tali pusat bila ditemukan adanya tali pusat terkemuka atau menumbung, oksigenasi, aminotransfusion untuk mengatasi oligohidramnion, terminasi bila diperlukan



Gambar 19-6. Deselerasi variabel

3. **Deselerasi lambat**
   - Timbul sekitar 20 – 30 detik setelah kontraksi uterus dimulai
   - Berakhirnya sekitar 20 – 30 detik setelah kontraksi uterus menghilang
   - Lamanya <90 detik (rata2 40 – 60 detik)
   - Timbul berulang setiap kali kontraksi dan berat sesuai intensitas kontraksi uterus
   - Baseline biasanya normal atau takikardi ringan → hipoksia berat bisa brakikardi



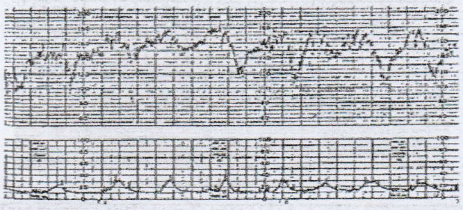
Gambar 19-7. Deselerasi lambat dengan variabilitas normal

Deselerasi lambat dapat terjadi pada keadaan yg pada dasarnya semua bersifat patologis. Penurunan aliran darah pada sirkulasi ibu → hipoksia janin. Bila terjadi kontraksi uterus, maka aliran darah ke plaseta semakin berkurang, semakin memperberat keadaan hipoksia → merangsang kemoreseptor dan n.vaguus → deselerasi lambat.

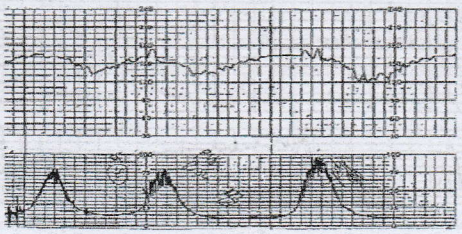
Hipoksia ringan → kompensasi → variabilitas normal

Hipoksia berat → variabilitas menurun dan akhirnya menghilang sebelum janin mati.

Tatalaksana : memberi infus, tidur miring, oksigenansi, tokolitik, dan segera terminasi dgn SC



Gambar 19-7. Deselerasi lambat dengan variabilitas normal



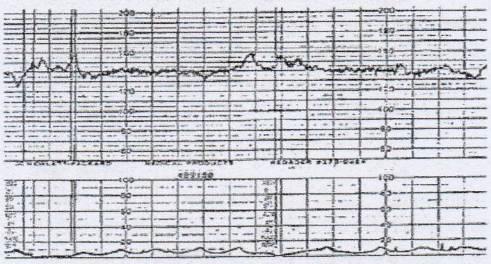
Gambar 19-8. Deselerasi lambat dengan variabilitas rendah

Rekaman CTG normal :

- Frekuensi denyut jantung janin sekitar 120 – 160 dpm
- Variabilitas denyut jantung antara 6 – 25 dpm
- Terdapat akselerasi
- Tidak terdapat deselerasi atau kalaupun ada hanya suatu deselerasi dini

Pemeriksaan CTG pada masa kehamilan

- Diperiksa pada kasus-kasus
- Hipertensi dalam kehamilan
- Kehamilan dengan DM
- Kehamilan post term
- IUGR
- KPP
- Gerakan janin berkurang
- Kehamilan dengan anemia
- Kehamilan ganda
- Oligohidramnion, polihidramnion
- Riwayat obstetrik buruk
- Kerhamilan dengan penyakit ibu



Gambar 19-9. Rekaman kardiotokografi normal

CTG dilakukan dengan 2 cara :

1. Non Stress Test (NST)

Utuk menilai gambaran DJJ dalam hubungannya dengan gerakan/aktivitas janin. Penilaian : baseline, variabilitas dan timbulnya akselerasi yg sesuai dengan gerakan/aktivitas janin

Intrepretasi NST

1. Reaktif
   - Terdapat paling sedikit 2x gerakan janin dalam waktu 20 menit pemeriksaan yg disertai dengan akselerasi paling sedikit 10 – 15 dpm
   - Frekuensi baseline di luar gerakan janin 120 – 160
   - Variabilitas DJJ 6 – 25 dpm
2. Nonreaktif
   - Tidak terdapat gerakan janin selama waktu 20 menit pemeriksaan atau tidak ditemukan akselerasi pada setiap gerakan janin
   - Variabilitas DJJ mungkin masih normal atau berkurang sampai menghilang (<2 dpm)
   - Deselerasi lambat persisten
3. Meragukan
   - Terdapat gerakan janin tetapi <2x selama 20 menit pemeriksaan atau akselerasi <10 dpm
   - Baseline normal
   - Variabilitas DJJ normal (2 – 5 dpm)

- Hasil NST disebut abnormal apabila ditemukan : brakikardi, deselerasi >40 dpm di bawah baseline atau DJJ mencapai 90 dpm, yg lamanya ≥ 60 detik
  Sebaiknya dilakukan terminasi bila janin sudah viable atau pemeriksaan ulang setiap 12 – 24 jam bila janin belum viable
- Bila hasil NST yg reaktif biasanya diikuti keadaan janin yg masih baik sampai 1 minggu kemudian (spesifitas 90%) sehingga pemeriksaan ulang dianjurkan 1 minggu kemudian.
- Namun bila ada faktor resiko (ex HT, DM, Oligohidramnion, dsb) tidak dapat dijamin → pemeriksaan lebih cepat dari 1 minggu
- Hasil NST non reaktif mempunyai nilai prediksi positif yg rendah <30% → perlu lanjutan dgn CST atau pemeriksaan lain yg mempunyai nilai prediksi positif lebih tinggi (Doppler USG)

2. Contraction Stress Test (CST)

Menilai gambaran DJJ dalam hubungannya dengan kontraksi uterus, biasanya untuk memantau kesejahteraan janin pada saat inpartu. Pada tes ini pasien dibebani dengan stimulasi puting susu atau memberikan oksitosin

Indikasi :

1. IUGR, DM, post matur
2. NST non reaktif
3. Abnormal/ suspect biophysical profile

Kontraindikasi

1. Antepartum bleeding
2. Bekas SC dengan insisi korporal (klasik)
3. Kejadian yg beresiko persalinan prematur, KPP, inkompeten servik, gemeli

Intrepretasi

1. Negatif
   - Baseline normal
   - Variabilitas DJJ normal
   - Tidak didapatkan deselerasi lambat
   - Mungkin ditemukan akselerasi atau deselerasi dini

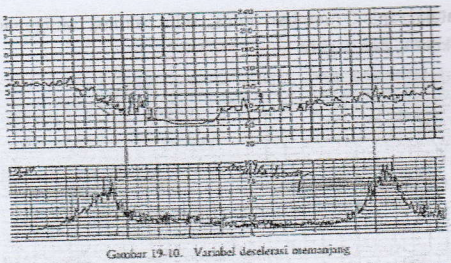
   Keadaan janin masih baik sampai 1 minggu ke depan (spesifitas 99%) → persalinan pervaginam
2. Positif
   - Terdapat deselerasi lambat yg berulang pada sedikitnya 50% dari jumlah kontraksi
   - Terdapat deselerasi lambat berulang, meskipun kontraksi tidak adekuat
   - Variabilitas DJJ berkurang atau menghilang

   Hasil positif biasanya disertai *outcome* perinatal yg tidak baik dgn nilai prediksi positif ±50% → persalinan SC, segera terminasi
3. Mencurigakan
   - Terdapat deselerasi lambat <50% dari jumlah kontraksi
   - Terdapat deselerasi variabel
   - Baseline DJJ abnormal

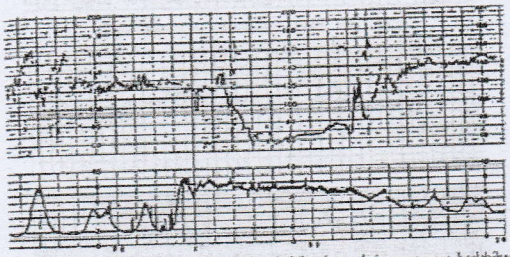
   Bila CST mencurigakan → ulangi pemeriksaan dalam 24 jam
4. Tidak memuaskan
   - Hasil rekaman tidak representatif, misalnya oleh karena ibu gemuk, gelisah atau gerakan janin berlebihan
   - Tidak terjadi kontraksi uterus yg adekuat

   Ulangi CST dalam 24 jam
5. Hiperstimulasi
   - Kontraksi uterus >5x/10 menit
   - Kontraksi uterus lamanya >90 detik (tetania uteri)
   - Seringkali terjadi deselerasi lambat atau brakikardi

   Harus waspada kemungkinan hipoksia janin berlanjut sehingga bukan tidak mungkin terjadi asfiksia janin. Yg perlu dilakukan → menghentikan pemeriksaan dan berikan tokolitik, oksigenasi dan tidur miring untuk memperbaiki sirkulasi uteroplasneta



Gambar 19-10. Variabel deselerasi memanjang



Gambar 19-11. Deselerasi memanjang sebagai akibat kontraksi uterus yang berlebihan

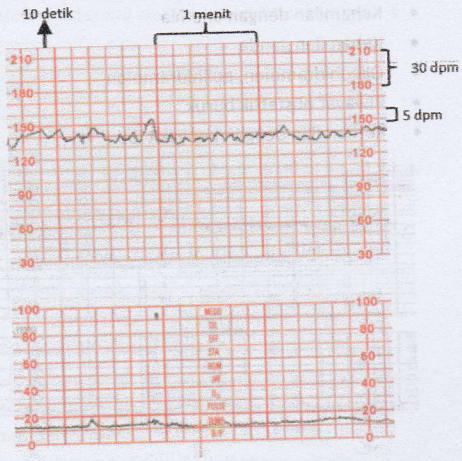
Cara Membaca NST

Interval waktu :

- Kecepatan kertas diatur 1 cm/menit
- Sensitivitas diatur 20 detak per menit
- Dapat merekam DJJ dengan interval 30 – 210 dpm

Hasil CTG dipisahkan menjadi 2 bagian :

1. **Bagian atas** (menggambarkan DJJ)
   a. Grafik DJJ dibagi secara horizontal oleh 2 macam garis, yaitu tebal dan tipis. Jarak antara 2 garis tebal adalah 30 bpm, sedangkan garis tipis adalah 5 bpm
   b. Secara vertikal, dibagi juga oleh 2 macam garis tebal dan tipis. Interval antara 2 garis tebal adalah 1 menit dan interval waktu antara 2 garis tipis adalah 10 detik



2. **Bagian bawah** : mengukur intensitas kontraksi → satuan mmHg

Referensi

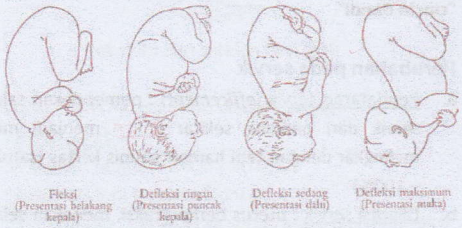
1. Buku Ilmu Kebidanan Sarwono Prawirohardjo (2008) hal. 221

Kedudukan Janin Intrauterin

a. **Proses Akomodasi (Situs)**
   - Dengan terbentuknya SBR → akhir kehamilan : uterus lonjong dengan ukuran atas lebih panjang dgn ukuran melintang dan fundus uteri lebih lebar dibanding dgn bagian bawah uterus
   - Sampai kehamilan 32 minggu, kavum amnion lebih besar dan air ketuban relatif lebih banyak dibanding besar janin, dinding uterus tidak mendekati janin
   - Air ketuban mulai berkurang pada akhir kehamilan → dinding uterus mendekati janin → mempengaruhi kedudukan janin → sehingga : ukuran panjang janin menepati ukuran memanjang uterus. Bokong dan tungkai bawah lebih besar dibanding kepala akan menepati bagian yg lebih luas yaitu fundus → sehingga **presentasi kepala = terbanyak.**
   - Daya akomodasi bergantung pada air ketuban, maka jika polihidramnion → gerakan janin sangat leluasa, sebaliknya jika oligohidramnion akan menyulitkan gerakan janin

b. **Habitus (Sikap/Atitude)**

Adalah hubungan bagian bagian janin yg satu dengan bagian janin yg lain, biasanya terhadap tulang punggung



Habitus fisiologis : badan kifosis, kepala hiperfleksi, lengan bersilang di depan dada, tali pusat di antara ekstremitas, tungkai terlipat paha dan lutut rapat pada badan

c. **Situs (Letak)**

Adalah hubungan antara sumbu panjang janin dengan sumbu panjang uterus, misalnya situs memajang atau membujur dapat pada letak kepala atau bokong, situs melintang adalah sumbu panjang janin melintang terhadap sumbu panjang ibu, situs miring (oblik).

Situs memanjang (99,6%)→let kep (96%), let bok 3,6%

Letak lintang, oblik → 0,4%

d. **Presentasi**

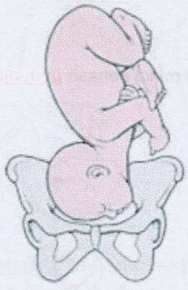
Bagian janin terbawah (kepala, bokong, bahu). macam presentasi (next)

e. **Posisi**

Adalah hubungan denominator dengan PAP, terdapat 2 macam posisi yaitu kanan dan kiri, dan tiap posisi terdapat 3 macam variasi yaitu depan, lintang dan belakang

Presentasi

1. **Presetasi kepala** (96%) :
   - Belakang kepala dengan penunjuk ubun-ubun kecil (UUK) di segmen depan, kiri depan (2/3), kanan depan (1/3) → posisi normal
     Kiri belakang, kanan belakang, melintang → tidak normal
   - Presentasi puncak kepala : defeleksi ringan dengan penunjuk UUB
   - Presentasi dahi : defleksi sedang dengan penunjuk dahi/frontum
   - Presentasi muka : dengan penunjuk dagu/mentum. Belakang kepala defleksi maksimal hingga oksiput mengenai punggung



2. **Presentasi bokong** (3,6%)

Bokong sempurna dimana kedua tungkai berada di samping bokong
   - Bokong murni (*frank breech*): kedua tungkai lurus ke atas
   - Bokong kaki (*complete breech*) : tungkai terlipat pada lipat paha dan lekuk lutut
   - Bokong kaki sempurna : terbawah 2 kaki
     Bokong kaki tidak sempurna : terbawah 1 kaki

- Presentasi kaki (*incomplete breech, foot ling*) : kaki turun ke bawah lebih rendah dari bokong
- Presentasi lutut : lutut turun ke bawah lebih dari bokong

Prognosis paling jelek : letak kaki

Prognosis paling baik : bokong kaki (karena diameternya lebih besar)

3. **Presentasi bahu** (0,4%) → penunjuk akromion atau skapula

Gambar 17-3. Presentasi bahu

Posisi

- UUK (segitiga) UUB (kotak)
- Presentasi belakang kepala dengan penunjuk UUK

UUK kiri depan | UUK kiri lintang | UUK kiri belakang

Gambar 17-4. Posisi kiri pada presentasi belakang kepala

UUK kanan depan | UUK kanan lintang | UUK kanan belakang

Gambar 17-5. Posisi kanan pada presentasi belakang kepala

- Presentasi muka dengan penunjuk dagu

Dagu kiri depan | Dagu kanan depan | Dagu kanan belakang

Gambar 17-6. Presentasi muka

- Presentasi bokong dengan penunjuk sakrum

Sakrum kiri belakang | Sakrum kanan belakang | Sakrum kanan depan

Gambar 17-7. Presentasi bokong

Pengertian	
Normoposisi	UUK depan
	UUK kanan depan
	UUK kiri depan
Malposisi	UUK belakang
	UUK kanan & Kanan belakang
	UUK melintang
Malpresentasi	Presentasi puncak kepala
	Presentasi dahi
	Presentasi muka
	Presentasi bokong
	Presentasi bahu

Referensi

1. Buku Ilmu Kebidanan Sarwono Prawirohardjo (2008) hal. 495

Kala Persalinan

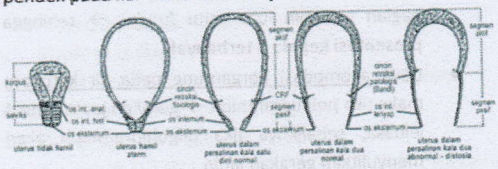
Kala I

Waktu antara mulai inpartu sampai pembukaan lengkap

1. Fase **laten** : dilatasi servik <4 cm
2. Fase **Aktif** : dilatasi servik 4 – 10 cm

Perubahan pada uterus

Selama persalinan, SAR berkontraksi secara aktif dan menjadi lebih tebal sedangkan SBR pasif → akan mendorong bayi keluar. Miometrium fundus tidak berelaksasi kembali setelah kontraksi → menjadi lebih pendek pada kontraksi berikutnya.

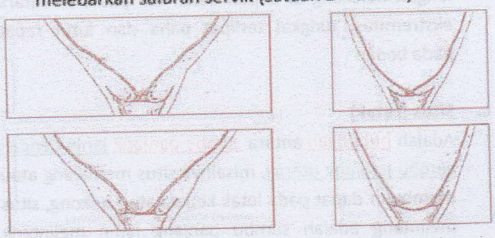


Menipisnya SBR bersamaan dengan menebalnnya SAR, Batas antara keduanya ditandai oleh suatu lingkaran pada permukaan uterus diseBut "cincin retraksi fisiologis". Jika pemendekan SBR terlalu tipis (seperti pada partus macet), cincin ini sangat menonjol → cincin retraksi patologik **"cincin Bandl"**

Perubahan pada servik

a. Pendataran servik (*efficement*) : pemendekan saluran servik dari panjang sekitar 2 cm menjadi muara melingkar dengan tepi hampir setipis kertas (satuan 0 – 100%)

b. Dilatasi servik : uterus berkontraksi, menekan selaput ketuban, tekanan hidrostatik kantong amnion akan melebarkan saluran servik (satuan 1 – 10 cm)



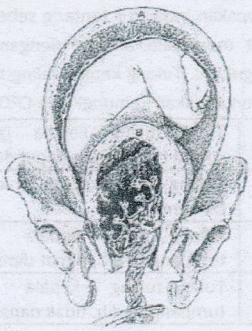
Atas : primigravida (efficement mendahului pembukaan), **bawah** : multigravida (efficement terjadi bersamaan dengan pembukaan)

	False labor	True labor
His	Tidak teratur dan tidak bertambah kuat Nyeri hanya terasa di perut	Teratur dan semakin kuat, nyeri dipinggang menjalar ke perut bawah dan panggul
Show (pengeluaran lendir dan darah)	Tidak ada	Ada
servik	Tidak mendatar dan tidak membuka	Mendatar dan membuka

Kala II (waktu antara pembukaan servik lengkap sampai janin lahir)

- His semakin sering dan kuat
- Kepala janin semakin turun
- Bila kepala sudah didasar panggul → terjadi reflek mengejan (dengan reflek mengejan → tekanan intrauterin menjadi 3x lebih kuat)

Kala III (waktu antara janin lahir sampai plasenta lahir)
Saat bayi selesai dilahirkan, kontraksi uterus akan mengecilkan ukuran uterus → penyusutan uterus yg mendadak ini selalu disertai pengurangan bidang tempat implantasi plasenta → sehingga plasenta terlepas



Sebelum dan setelah bayi lahir

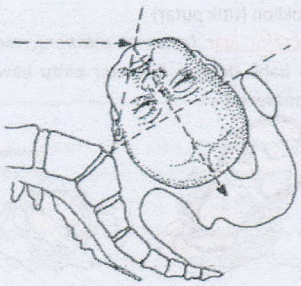
Mekanisme lahirnya plasenta dibagi 2 tahap :

1. Fase separasi
   Mulai dari tengah = secara Schultze
   Mulai dari tepi = secara Duncan
2. Fase ekspulsi : plasenta yg sudah lepas oleh kontraksi uterus masuk ke vagina

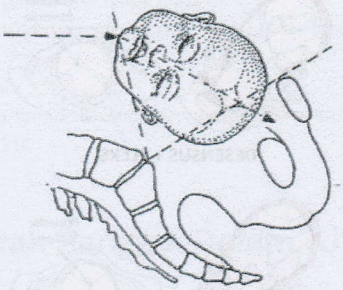
Kala IV (2 jam post partum)
Evaluasi kontraksi uterus dan TFU, perdarahan, nadi dan tensi

Referensi :

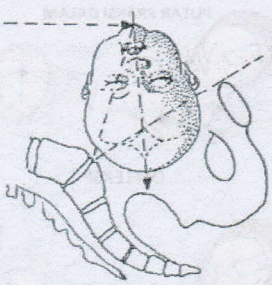
1. Buku Ilmu Kebidanan Sarwono Prawirohardjo (2008) hal. 296



Sinklintismus :
arah sumbu kepala janin tegak lurus dgn bidang PAP



Asinklitismus anterior : arah sumbu kepala janin membuat sudut lancip ke depan dengan PAP



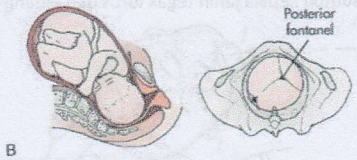
Asinklitismus posterior : arah sumbu kepala janin membuat sudut lancip ke belakang dengan PAP

Cardinal Movement of Labor

1. Engagement (fiksasi): kepala memasuki PAP
   Primigravida : pada usia kehamilan 34– 36 minggu, inpartu, dan saat ketuban pecah
   Multigravida : pada saat inpartu
2. Desensus : penurunan kepala ke dalam panggul
3. Fleksi : memasuki ruang panggul dengan ukuran paling kecil yakni diameter suboksiputobregmatikus (9,5 cm) → menyesuaikan dengan diameter PAP (transversa > AP)
4. Putar praksi dalam (*internal rotation*) : UUK berputar ke arah depan

5. Defleksi : lahirnya kepala melewati perineum, UKK di bawah simfisis dengan suboksiput sebagai hipomoklion (titik putar)
6. Putar Praksi luar (*external rotation)*: menyesuaikan ukuran bahu dengan diameter pintu bawah panggul (AP>transversa)

ENGAGEMENT



DESENSUS + FLEKSI

PUTAR PRAKSI DALAM

DEFLEKSI

PUTAR PRAKSI LUAR

Referensi :

1. Buku Ilmu Kebidanan Sarwono Prawirohardjo (2008) hal. 310

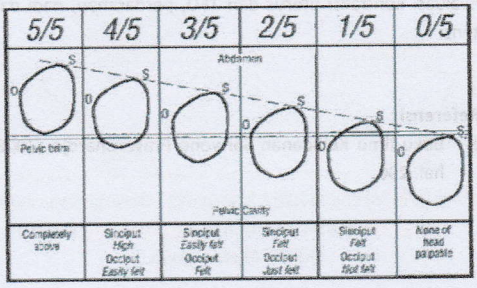
Partograf

Pencatatan dimulai dari fase aktif (pembukaan servik 4 cm), terdiri dari

1. Informasi tentang ibu
   - Gravida, para, abortus (keguguran)
   - Nomer catatan medik/nomor puskesmas
   - Tanggal dan waktu mulai dirawat
2. Waktu pecahnya selaput ketuban
3. Kondisi janin
   - DJJ (denyut jantung janin) /30 menit [1 kotak] → berikan tanda titik dan hubungkan dengan titik selanjutnya [30 menit kemudian]
     Garis tebal 100 – 180. Waspada jika DJJ <120 atau >160
   - Warna dan adanya air ketuban
     U : Ketuban utuh
     J : Ketuban sudah pecah dan air ketuban jernih
     M : Ketuban sdh pecah & bercampur mekonium
     D : Ketuban sudah pecah & bercampur darah
     K : Keruban sudah pecah & tidak ada air ketuban
   - Penyusupan (molase) kepala janin
     Merupakan indikator tentang seberapa jauh bayi dapat menyesuaikan diri dengan bagian keras panggul ibu. Tulang kepala saling tumpang tindih → menunjukkan kemungkinan CPD. Catat :

0	Tulang-tulang kepala janin terpisah, sutura dgn mudah dapat dipalpasi
1	Tulang-tulang kepala janin hanya saling bersentuhan
2	Tulang-tulang kepala janin saling tumpang tindih, dapat dipisahkan
3	Tulang-tulang kepala janin saling tumpang tindih, tidak dapat dipisahkan

4. Kemajuan persalinan
   - Pembukaan serviks/ 4 jam. Berikan tanda X, hubungkan setiap garis X. Mulai titik pada garis waspada.
   - Penurunan bagian terbawah janin atau presentasi janin/ 4 jam. Normalnya pembukaan serviks akan diikuti turunnya bagian terbawah atau presentasi janin. Diukur seberapa jauh turunnya dari simfisis pubis. → simbol 0/5 – 5/5



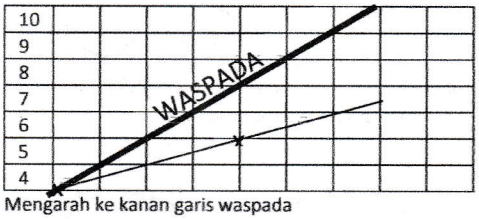
5/5	Bagian kepala janin belum memasuki tepi atas simfisis pubis
0/5	Kepala janin sudah tidak dapat dipalpasi di atas simfisis pubis

Ditulis pada sisi yang sama dengan pembukaan servix, tanda "o". Contoh : jika kepala bisa dipalpasi 4/5 tuliskan tanda (o) di nomor 4 → hubungkan dgn garis terputus

- Garis waspada dan garis bertindak

Jika ibu datang saat fase aktif, pencatatan kemajuan pembukaan serviks dimulai pada garis waspada. Persalinan tanpa penyulit, umumnya tidak akan melewati garis bertindak

Garis waspada dimulai dari pembukaan 4 cm sampai lengkap diharapkan terjadi jika laju pembukaan 1 cm/jam. Jika pembukaan mengarah ke sebelah kanan garis waspada (pembukaan kurang dari 1 cm/jam → perlu tindakan intervensi (ex amniotomi, drip oksitosin atau persiapan rujukan).



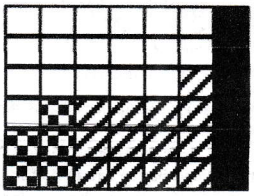
Mengarah ke kanan garis waspada

Garis bertindak sejajar dgn garis waspada, dipisahkan 8 kotak atau 4 jalur ke sisi kanan. Jika pembukaan servik Berada di kanan garis bertindak → tidakan untuk menyelesaikan persalinan harus dilakukan

5. Jam dan waktu
   - Waktu mulainya fase aktif persalinan
   - Waktu aktual saat pemeriksaan
6. Kontraksi uterus

Nilai frekuensi dan lamanya (detik) selama 10 menit diperiksa setiap 30 menit. 1 kotak = 1 kontaksi.

: lama kontraksi <20 detik
: lama kontraksi 20 – 40 detik
: lama kontaksi >40 detik



Keterangan :

30' ke-	Frekuensi	Lama
1	2	20 detik
2	3	20 detik
3	3	20 – 40 detik
4	3	20 – 40 detik
5	3	20 – 40 detik
6	4	20 – 40 detik
7	5	40 detik

7. Obat-obatan dan cairan yang diberikan
   - **Oksitosin** (dokumentasikan setiap 30 menit jumlah unit oksitosin yg diberikan per volume cairan iv dan dalam satuan tpm (tetes permenit))
   - Obat-obatan lainnya dan cairan IV yang diberikan
8. Kondisi ibu
   - Nadi (/30'), tekanan darah (/4jam) dan temperatur tubuh (/2 jam)
   - Urine (volume [/2 jam], aseton, atau protein)

Referensi :

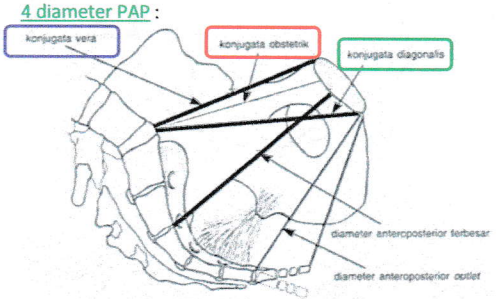
1. Buku Ilmu Kebidanan Sarwono Prawirohardjo (2008) hal. 315

Ukuran Panggul Dalam (UPD)

Pintu Atas Panggul

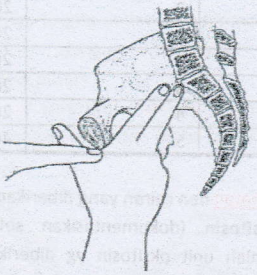
Dibentuk oleh promontorium korpus vertebrae sakral 1, linea inominata dan pinggir simfisis.

4 diameter PAP :

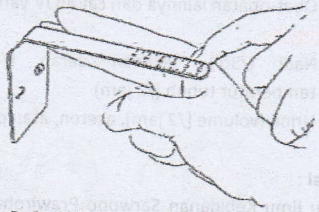


Gambar 16-9. Ruang panggul

1. Diameter anteoposterior (AP)/ konjugata vera : pinggir simfisis ke promontorium = ± 11 cm → cara mengukur : jari tengah dan telunjuk dimasukkan ke vagina meraba promontorium = konjugata diagonalis – 1,5. Jika promontorium tidak bisa teraba maka konjugata diagonalis lebih panjang dari ujung jari kita sampai ke pinggir bawah simfisis.
   Jika jarak ke bawah simfisis 13 cm, maka konjugata vera 11,5
   Normal = tidak teraba promontorium



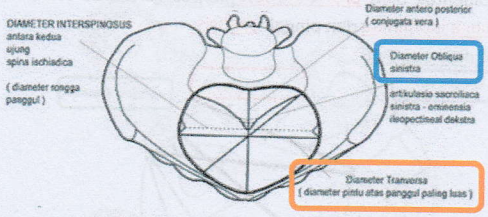
Gambar 16-6. Cara mengukur konjugata diagonalis

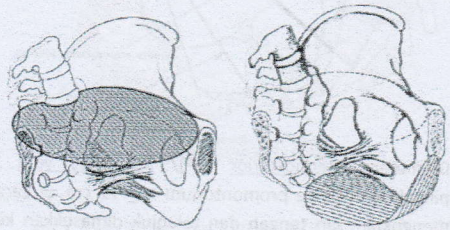


Gambar 16-7. Cara mengukur konjugata diagonalis dengan mengukur panjangnya jari telunjuk

2. Diameter transversa : jarak terjauh garis melintang PAP (12,5 – 13 cm)
3. 2 diameter oblique

*Konjugata obstetri : titik tengah simfisis ke promontorium, paling penting, tetapi hampir sama dengan vera

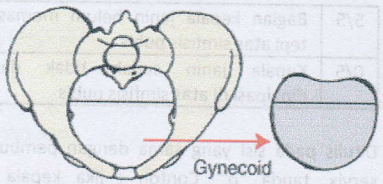




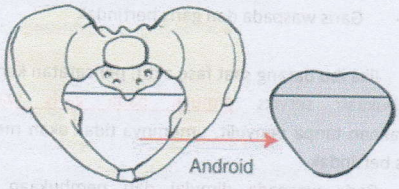
Gambar 16-3. Bidang pintu atas panggul Gambar 16-4. Bidang pintu bawah panggul

Jenis panggul dalam obstetri

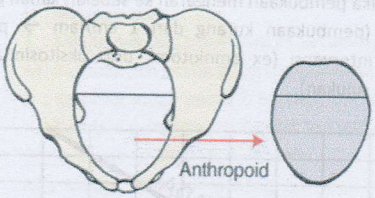
1. Ginekoid : paling baik untuk perempuan. bentuk bulat. AP ~ transversa. [45% pada perempuan]



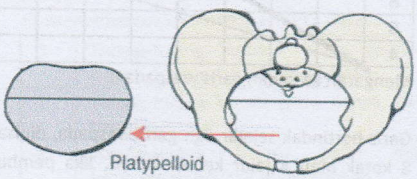
2. Android : bentuk hampir segitiga. >>pria, AP ~ transversa. [15%]



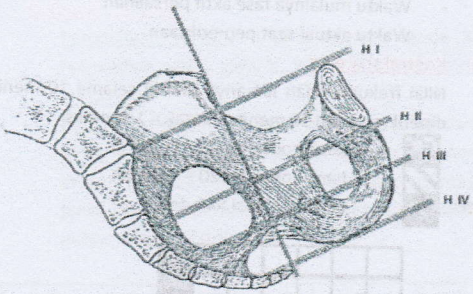
3. Antropoid : bentuk lonjong, seperti telur. AP > transversa. [35%]



4. Platipelloid : merupakan jenis ginekoid yg menyempit pada arah AP. Transversa > AP. [5%]



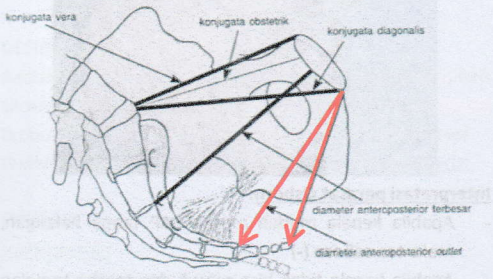
Bidang Hodge



Gambar 16-10. Bidang-bidang Hodge

Hodge I	Bidang datar yg melalui bagian atas simfisis dan promontorium
Hodge II	Bidang yg sejajar dengan bidang Hodge I terletak setinggi bagian bawah simfisis
Hodge III	Bidang yg sejajar dengan bidang Hodge I & II terletak setinggi spina ischiadica kanan dan kiri
Hodge IV	Bidang yg sejajar dengan bidang Hodge I, II, III terletak setinggi os coccygeus

Pintu Bawah Panggul

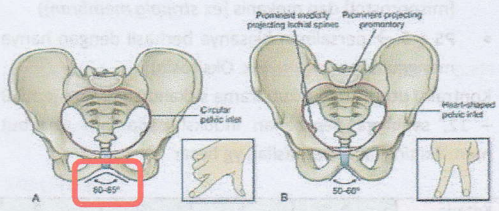


Gambar 16-9. Ruang panggul

PBP bukan bidang datar, tetapi tersusun 2 bidang datar yg masing-masing berbentuk segitiga yaitu

1. Bidang yg dibentuk garis antara tuber os iskii dengan ujung os sakrum
2. Garis antara tuber os iskii dengan bagian bagian bawah simfisis

Pinggir bawah simfisis berbentuk lengkung kebawah dan merupakan sudut disebut arkus pubis. Normal : ± 90°, jika <90° → kepala lebih sulit dilahirkan karena memerlukan tempat lebih banyak ke arah dorsal (anus)



- Perhatikan apakah ujung os sakum/ coccygeus menonjol
- Jarak antara tuber os iskii (distansia tuberum) = ± 10,5 Bila <10,5, jarak antara tengah distansia tuberum ke ujung sakrum (S4-5) (diameter sagitalis posterior) harus cukup panjang agar bayi lahir, normal ± 5 cm

Chepalopelvic Disproportion (CPD)

Keadaan yg menggambarkan ketidaksesuaian antara kepala janin dan panggul ibu sehingga janin tidak dapat keluar melalui vagina. Penyebab CPD :

1. Panggul sempit
2. Janin yg besar
3. Kelainan posisi dan presentasi

Janin yang besar

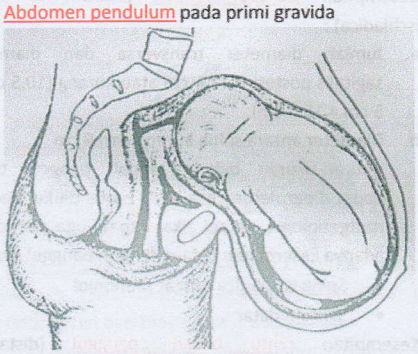
Berat >4.000 gram. Penyebab : DM, herediter, multiparitas. Karena regangan dinding rahim yg sangat besar dapat timbul inersia uteri → kemungkinan HPP akibat atonia uteri lebih besar. Pemeriksaan leopod sulit untuk menentukan besar janin, dibantu dengan USG.

Panggul Sempit

Setiap kelainan pada diameter panggul yg mengurangi kapasitas panggul → menimbulkan distosia persalinan. Panggul sempit yg penting pada obstetri bukan sempit secara anatomi, namun secara fungsional artinya perbandingan antara kepala dan panggul.

Pengaruh panggul sempit :

1. Retroflexi uteri gravidi incarcerate
2. Kepala tidak dapat turun pada bulan terakhir
3. Fundus menonjol ke depan hingga perut menggantung
4. Abdomen pendulum pada primi gravida



5. Biasanya anak lebih kecil dari ukuran bayi rata-rata

Pengaruh pada persalinan :

1. Persalinan lebih lama dari biasanya, karena gangguan pembukaan ataupun banyaknya waktu yang diperlukan untuk moulage kepala anak. Kelainan pembukaan dapat terjadi karena ketuban belum pecah sebelum waktunya karena bagian depan kurang menutup pintu atas panggul, selanjutnya setelah ketuban pecah kepala tidak dapat menekan pada serviks karena tertahan pada pintu atas panggul.
2. Sering terjadi kelainan presentasi atau posisi
3. Ruptur uteri, jika his menjadi telalu kuat dalam usaha mengatasi rintangan yang ditimbulkan panggul sempit.
4. Sebaliknya, jika otot rahim menjadi lelah karena rintangan oleh pangul sempit, dapat terjadi infeksi intrapartum.
5. Fistula vesikovaginal dan rektovaginal, akibat tekanan lama pada jaringan yang dapat menimbulkan iskemi yang menyebabkan nekrosis.
6. Ruptur simfisis (simfisiolisis), pasien merakan nyeri di daerah simfisis dan tidak dapat mengangkat tungkainya.
7. Paresis kaki ibu akibat tekanan dari kepala pada urat-urat saraf di dalam rongga panggul. Yang paling sering terjadi adalah kelumpuhan nervus peroneus.

Pengaruh pada anak :

1. Kematian perinatal meningkat pada partus yang lama.
2. Prolapsus foeniculi
3. Perdarahan otak karena moulage yang kuat, terutama jika diameter biparietal berkurang lebih dari 0,5 cm.

Kriteria diagnosis panggul sempit :

1. Kesempitan pintu atas panggul (PAP)
   - Jika konjugata vera ≤ 8,5 cm → Partus percobaan hanya pada letak belakang kepala
   - Linea inominata teraba ≥ 2/3 → sempit (normal <2/3)
2. Kesempitan panggul tengah (sakrum & spina ischiadica) :
   a. Jumlah diameter transversa dan diameter sagitalis posterior 13,5 cm atau kurang (10,5 cm + 5 cm = 15,5 cm).
   b. Diameter antara spina kurang dari 9 cm
   Ukuran-ukuran bidang tengah panggul tidak dapat diperoleh secara klinis harus diukur secara rontgenologis, tetapi jika dapat juga menduga adanya kesempitan bidang tengah panggul jika:
   - Spina ischiadica sangat menonjol
   - Sakrum datar
3. Kesempitan pintu bawah panggul (distansia tuberosum & arkus pubis)
   - Jarak antar tuber os ischii ≤ 8 cm (normal : 1 tinju)
   - Arkus pubis <90° (normal : >90°)

Persangkaan panggul sempit – Seseorang harus ingat akan kemungkinan panggul sempit jika:

a. Pada primipara, kepala anak belum turun setelah minggu ke 36
b. Pada primipara ada perut menggantung (*pedunculus*)
c. Pada multipara, persalinan yang dulu-dulu sulit
d. Ada kelainan letak pada hamil tua
e. Terdapat kelainan bentuk badan ibu (cebol, skoliosis, pincang, dll.)
f. Tanda Osborn positif

Teknik perasat Osborn:

1. Pasien terlentang, tungkai sedikit fleksi
2. Tangan kiri menekan/mendorong kepala janin dari atas ke arah PAP
3. Tangan kanan diletakkan pada kepala janin untuk menentukan apakah kepala menonjol di atas simpisis atau tidak

Interpretasi perasat Osborn:

- Apabila kepala mudah masuk PAP tanpa halangan, maka **tes osborn (-)**
- Apabila kepala tidak bisa masuk dan teraba tonjolan di atas simfisis, ukur tinggi tonjolan
  Jika >2 jari (jari telunjuk dan tengah) maka **hasil positif**
  Jika <2 jari, maka ragu-ragu

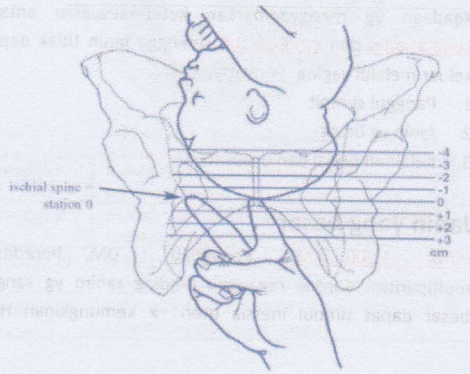
Pelvik Skor (PS)/Bishop Skor

Sebelum induksi → periksa dan nilai keadaan servik.

- **PS <5** → dilakukan pematangan servik dahulu sebelum melakukan induksi (ex farmakologis [misoprostol] dan mekanis [ex *strippig membran*])
- **PS ≥ 5** → persalinan biasanya berhasil dengan hanya menggunakan induksi (ex. Oksitosin)

Kontraksi uterus mengikuti irama sirkandian antara jam 10 – 12, sehingga pemberian induksi pada jam tersebut memiliki tingkat keberhasilan yg besar

Kriteria	0	1	2	3
Dilatasi (cm)	0	1 - 2	3 – 4	5 – 6
Efficement (%)	0 – 30%	40 – 50%	60 – 70%	80%
Station dari Hodge III (cm)	-3 cm	-2 cm	-1 cm	+1, +2 cm
Konsistensi servik	Keras	sedang	Lunak	
Posisi servik	Ke belakang	Searah Sumbu jalan lahir	Ke arah depan	



Induksi Persalinan

DEFINISI

Adalah tindakan terhadap ibu hamil yg belum inpartu, baik secara medikamentosa atau operatif untuk merangsang timbulnya kontraksi rahim. Sedangkan **akselerasi** : tindakan dikerjakan pada wanita hamil yg sudah inpartu.

INDIKASI

Indikasi janin
- Kehamilan lewat waktu
- Ketuban pecah dini
- Janin mati

Indikasi ibu
- Kehamilan dengan hipertensi
- Kehamilan dengan DM

KONTRAINDIKASI

1. Malposisi dan malpresentasi janin
2. CPD (disporposi sefalopelvik)
3. Cacat rahim, yaitu riwayat SC, miomektomi
4. Insufisiensi plasenta
5. Grandemultipara
6. Gemeli
7. Distensi rahim yg berlebihan, misalnya pada polihidramnion
8. Plasenta previa

KOMPLIKASI

- Atonia uteri, perdarahan post partum
- Hiperstimulasi
- Fetal disstress → akibat penurunan sirkulasi uteroplasenta
- Prolaps tali pusat
- Ruptur uteri
- Solusio plasenta
- Kelelahan ibu

Medikamentosa

Misoprostol – Prostaglandin E2 analog

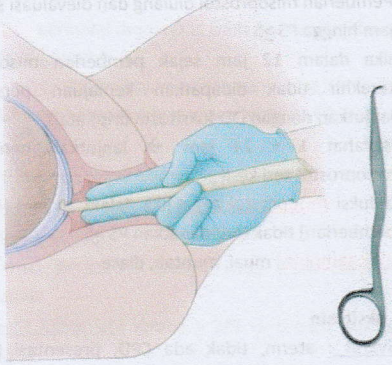
a. PG dapat merangsang otot-otot polos termasuk otot rahim, PG yg spesifik otot rahim adalah PGE2 (pematangan servik) dan PGF2 alpha (kontraksi uterus)
b. Diberikan jika PS <5
c. Sediaan misoprostol adalah 100 mcg dan 200 mcg, sehingga misoprostol dibelah menjadi beberapa bagian. Dapat diberikan PO, sublingual, perektal, dan pervaginam. Untuk induksi diberikan pervaginam dosis 25 – 50 mcg
d. Jika terdapat KPP → dapat diberikan peroral
e. Pemberian misoprostol diulang dan dievaluasi setiap 6 jam hingga PS ≥5
f. Jika dalam 12 jam sejak pemberian misoprostol terakhir tidak didapatkan kemajuan persalinan, lanjutkan dengan OD (oksitosin drip) atau Istirahat 1 x 24 jam → lanjutkan pemberian misoprostol seri ke-II
g. Induksi misoprostol gagal jika dalam 24 jam (4-5 kali pemberian) tidak mendapatkan PS ≥5
h. Efek samping : mual, muntah, diare

Infus oksitosin

a. Syarat : aterm, tidak ada CPD, presentasi kepala, servik sudah matang (Portio teraba lunak, mulai mendatar dan mulai membuka), PS ≥5
b. Sediaan : 10 IU/ml (ampul)
c. Dosis induksi : 5 IU/500 mL PZ atau Dextrose 5%. Diberikan mulai 8 tpm dinaikan 4 tpm setiap 15 menit hingga didapatkan kontraksi adekuat (3 – 5 x/menit dengan durasi 40 – 60"). Maksimal 40 tpm
d. Drip oksitosin diberikan sampai persalinan selesai
e. Jika 1 kolf belum memberikan kemajuan persalinan dapat diberikan 1 kolf lagi
f. Gagal oksitosin drip = tidak ada kemajuan persalinan setelah 2 kolf oksitosin atau terdapat gawat janin, tetani uteri dan tanda ruptur uteri
g. Jika timbul komplikasi maka infus oksitosin harus segera dihentikan dan kehamilan segera diselesaikan dengan SC
h. Penyulit : tetania uteri, ruptur uteri iminen, dan ruptur uteri, gawat janin

Mekanik

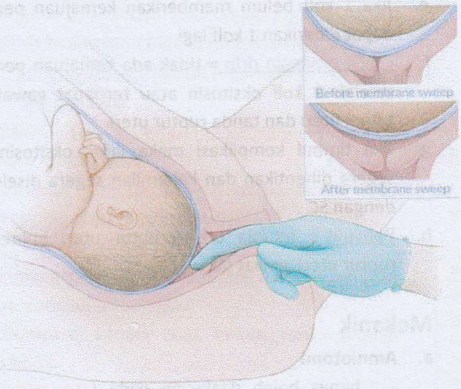
a. Amniotomi
- hanya boleh dilakukan pada fase aktif, karena komplikasi infeksi atau prolaps/kompresi tali pusat.
- **Mekanisme** : mengurangi beban rahim sebesar 40% sehingga tenaga kontraksi rahim lebih kuat untuk membuka servik, amniotomi menyebabkan kepala dapat langsung menekan dinding serviks dimana terdapat banyak syaraf yg merangsnag kontraksi rahim
- DJJ pre & post amniotomi.
- KI : Infeksi HIV
- Bila dalam 6 jam tidak ada tanda inpartu, maka harus diikuti cara lain untuk merangsang persalinan, ex infus oksitosin
- Komplikasi : infeksi, prolaps funikuli, gawat janin, tanda solusio plasenta (bila ketuban banyak dan dikeluarkan secara cepat)



Amniotomi dengan alat klem ½ kocker

b. Membran stripping

Melepaskan/memisahkan selaput amnion dari SBR. Memasukkan jari tengah/telunjuk melalui os servik mengelilingi permukaan interna servik, lalu bergerak memutar menyapu. ES : perdarahan vagina, perasaan tidak nyaman



Tradisional

c. Hubungan seksual

- Semen mengandung prostaglandin, sehingga dapat merangsang kontraksi rahim. Hanya dilakukan ketika ketuban utuh

d. Rangsangan puting susu

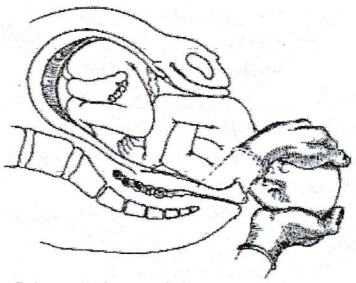
- Rangsangan puting susu dapat mempengaruhi hipofisis posterior untuk mengeluarkan oksitosin sehingga terjadi kontraksi rahim
- Tidak dianjurkan untuk melakukan tindakan ini pada kedua payudara karena ditakutkan terjadinya perangsangan berlebihan

Referensi

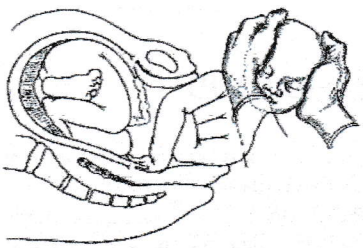
1. Buku Ilmu Kebidanan Sarwono Prawirohardjo (2008) hal. 73

Asuhan Persalinan Normal

1. Preambule : saya akan melakukan pertolongan persalinan normal
2. KIE & inform consent kepada ibu dan keluarga mengenai kondisi ibu, tidakan yg akan dilakukan dan komplikasi yg mungkin terjadi
3. Mengenali adanya tanda persalinan kala II
   a. Ibu mempunyai keinginan untuk mengejan
   b. Ibu merasakan tekanan yang semakin meningkat pada rektum dan vaginanya
   c. Perineum menonjol
   d. Vulva vagina dan anus membuka
4. Persiapan ibu, janin, penolong
   a. Ibu : obat-obatan (lidokain dalam spuit 3cc, oksitosin, dalam spuit 5 cc), duk steril, kateter, air steril DTT, savlon, gunting episiotomi, hecting pack, infus set dan oksigen
   b. Janin : partus set, klem dan guting tali pusat, kain penghangat bayi, alat resusitasi bayi, suction, Doppler, infant warmer
   c. Penolong : cap, google, masker, scort, handschoon steril, handschoon panjang, sepatu boot, penolong yg kompeten
5. Ibu diposisikan litotomi, kandung kemih dikosongkan, desinfeksi vulva/vagina, pasang doek steril di bokong ibu dan kain bersih pada perut ibu
6. Lakukan pemeriksaan dalam untuk mengetahui apakah syarat-syarat dilakukanya persalinan normal sudah terpenuhi, yaitu pembukaan lengkap, ketuban pecah atau dipecahkan, janin turun sampai HIII+/HIV, presentasi kepala dengan denominator UUK kiri/kanan depan, UPD normal
7. Melepas handschoon kemudian megevaluasi DJJ
8. Ibu diajarkan cara mengejan yg benar : dalam keadaan litotomi, bila timbul his, ibu merangkul kedua kaki pada sendi lutut pada batas siku hingga fleksi sendi lutut dan sendi paha, dagu menempel dada, mengejan pada perut bukan di leher
9. Bersamaan dgn his, ibu dipimpin mengejan dan hanya mengejan pada saat his. Saat his hilang, ibu diistirahatkan dan seorang asisten melakukan DJJ
10. Pada waktu kepala janin di dasar panggul, UUK di bawah simfisis, subocciput sebagai hipomoklion, kepala janin mengadakan defleksi
11. Saat kepala meregang vulva dengan diameter 5 – 6 cm, tangan kanan penolong menahan perineum, sedangkan tangan kiri menahan kepala agar defleksi tidak terlalu cepat. Dilakukan episiotomi bila perlu
12. Kemudian berturut-turut lahirlah UUK, UUB, dahi, muka dan seluruh kepala
13. Periksa apakah ada lilitan tali pusat, bila lilitan longgar segera lepaskan. Bila lilitan kencang , segera klem di 2 tempat dan potong di antara dengan perlindungan tangan kiri
14. Biarkan kepala janin mengadakan putar praksi luar
15. Penolong berdiri di kanan ibu, kepala janin dipegang secara biparietal, untuk melahirkan bahu depan, kepala ditarik curam ke bawah sampai bahu depan lahir dan dielevasi ke atas untuk melahirkan bahu belakang



Gambar 3–4. Kepala ditarik ke belakang untuk melahirkan bahu depan



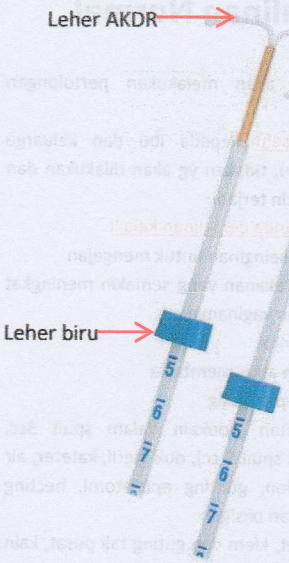
Gambar 3–5. Kepala ditarik ke depan untuk melahirkan bahu belakang

16. Tangan yg satu menahan kepala bayi, sedangkan tangan penolong yg lain diletakkan di belakang badan bayi
17. Bayi ditarik mendatar dan diletakkan di perut ibu
18. Tali pusat diklem 3 cm dari pusar kemudian diurut ke arah ibu, diklem lagi denga jarak 2 cm dari klem pertama, potong diantaranya dengan perlindungan kanan kir
19. Sisa tali pusat pada bayi diikat, klem dilepaskan. Bayi diselimuti kemudian diberikan kepada ibu atau inisiasi dini, kemudian bayi dirawat sebagaimana mestinya
20. Periksa kembali uterus apakah ada janin berikutnya, bila tidak ada lakukan manajemen aktif kala III
21. Suntikkan oksitosin 10 IU IM pada 1/3 paha ibu bagian lateral
22. Tangan kiri meraba fundus uteri untuk mengevaluasi apakah sudah terjadi kontraksi yg adekuat
23. Jika kontraksi adekuat lakukan peregangan tali pusat terkendali dan mendorong uterus ke arah dorsokranial.
24. Ketika tali pusat bertambah panjang, klem dimajukan hingga berjarak 5 – 10 cm di depan vulva
25. Saat plasenta lahir muncul di introitus vagina, kedua tangan menangkap plasenta dan memutar searah jarum jam sampai selaput plasenta terpilin

26. Periksa kelengkapan plasenta dan selaput ketuban, kemudian ditelakkan pada tempatnya, lakukan masase fundus uteri
    Bila plasenta tidak lengkap → lakukan eksplorasi digital/manual dalam cavum uteri untuk mengeluarkan jaringan yg tertingal
27. Segera setelah plasenta lahir, lakukan pijatan/masase ringan pada uterus dengan telapak atau jari tangan sehingga uterus berkontraksi dengan baik
28. Eksplorasi jalan lahir, jika didapatkan laserasi, dilakukan perineoraphy/pejahitan
29. Evaluasi post partum : vital sign, TFU, kontraksi uterus dan ada tidaknya perdarahan pervaginam setiap 15 menit pada satu jam pertama dan setiap 30 menit pada satu jam kedua
30. Dekontaminasi semua alat ke dalam larutan klorin 0,5%
31. Mengisi partograf

Phantom IUD

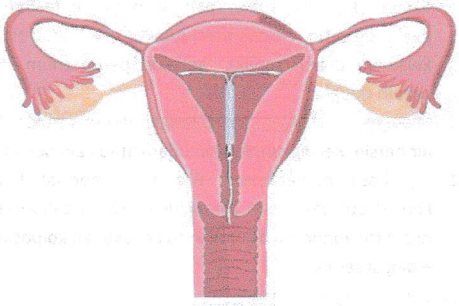
1. Preambule : saya akan melakukan pemasangan alat kontrasepsi dalam rahim atau IUD
2. Perkenalan, KIE dan inform consent kepada pasien mengenai tindakan yg akan dilakukan (indikasi, kontraindikasi dan syarat, termasuk di dalam prosesnya perlu dilakukan pemeriksaan dalam) dan komplikasi yang mungkin terjadi
3. Ibu diposisikan litotomi dan dilakukan pemeriksaan ginekologi
   Cuci tangan dengan sabun dan air bersih, keringkan dengan udara attau kain bersih, pakai handschoon steril. Bersihkan vulva dengan air steril DTT
   Inspeksi : evaluasi vulva dan perineum, apakah ada massa atau tidak
   Palpasi : mons pubis, kelenjar skene, kelenjar bartholin. Periksa apakah teraba massa atau tidak
   Inspekulo : masukkan spekulum cocor bebek secara miring terlebih dahulu lalu diputar 90°, evaluasi vagina dan portio. Lepas spekulum
   Palpasi bimanual : tangan kanan masuk 1 jari (jari tengah terlebih dahulu) lalu diikuti jari telunjuk. Tangan kiri melakukan palpasi pada suprasimfisis, evaluasi portio, corpus uteri (posisi, hamil atau tidak, kelainan uterus/servik), adnexa perimetrium dan cavum douglas



4. Lepas handscoon steril, cuci tangan

5. Persiapan alat : handschoon steril, spekulum cocor bebek, sonde uterus, tenaculum, AKDR, kasa steril, tampon tang, povidon iodin, lampu
6. Buka kemasan AKDR sebagian. Pakai handschoon steril pada satu tangan lalu masukkan masukkan pendorong ke tabung inserter tanpa menyentuh benda tidak steril
7. Masukkan lengan AKDR ke tabung inserter dalam kemasan steril
8. Pakai handschoon pada tangan lainnya, pasang spekulum, usap portio dengan povidon iodin
9. Jepit servik pada jam 10 atau jam 2 dengan tenakulum
10. Tarik tenakulum dan masukkan sonde uterus dengan *"no touch technique"* yaitu memasukkan sonde ke dalam cavum uteri tanpa menyentuh dinding vagina atau bibir spekulum
11. Tentukan posisi dan ukur kedalaman kavum uteri lalu keluarkan sonde

12. Tabung inserter disesuaikan ukurannya dengan hasil sonde dengan menggeser leher biru dalam kemasan (*ukuran tabung inserter = hasil sonde – 1 cm)
13. AKDR dikeluarkan secara aseptis dari kemasan
14. Masukkan AKDR dengan leher biru dalam posisi horizontal ke dalam uterus sampai leher biru menyentuh servix atau terasa tahanan
15. Pegang serta tahan tenakulum dan pendorong dengan satu tangan
16. Lepaskan lengan AKDR dengan tehnik *"withdrawal"* yaitu menarik tabung inserter sampai pangkal pendorong dengan tetap menahan pendorong. Kemudian tabung inserter didorong kembali sampai leher biru menyentuh serviks atau terasa ada tahanan
17. Keluarkan tabung inserter sebagian dan gunting benang AKDR 3 – 4 cm dari serviks
18. Keluarkan seluruh tabung inserter
19. Lepaskan tenakulum
20. Periksa servik, bila ada perdarahan, tekan dengan kasa steril
21. Lepas spekulum
22. Lepas handschoon dan dekontaminasi alat
23. Cuci tangan dengan sabun dan air bersih, keringkan dengan udara atau kain bersih
24. KIE pasien (pemasangan sudah selesai, bagaimana cara periksa sendiri, apa saja efek samping yg mungkin terjadi dan apa yg harus dilakukan, kapan harus kembali)
25. Beri kesempatan bertanya



Phantom IVA

1. Preambule : saya akan melakukan pemeriksaan Inspeksi Visual Asetat
2. KIE dan informed consent kepada pasien mengenai tindakan yg akan dilakukan dan komplikasi yang mungkin terjadi
3. Persiapan alat : handschoon steril, spekulum cocor bebek, kapas lidi, asam asetat 3-5%, kasa steril, savlon, tampon tang dan lampu, air steril DTT
4. Ibu diposisikan litotomi
5. Periksa apakah pasien telah mengosongkan kandung kemih dan membilas daerah genitalia
6. Cuci tangan. Pakai handschoon steril
7. Bersihkan genitalia eksterna dengan air steril DTT
8. Lakukan pemeriksaan ginekologi
   Inspeksi : evaluasi vulva dan perineum, apakah ada massa atau tidak
   Palpasi : mons pubis, kelenjar skene, kelenjar bartholin. Periksa apakah teraba massa atau tidak
   Inspekulo : masukkan spekulum cocor bebek secara miring terlebih dahulu lalu diputar 90°
9. Gerakkan sumber cahaya sehingga melihat serviks secara jelas
10. Gunakan kasa steril yg dipegang dengan tampon tang untuk membersihkan serviks dari cairan, darah, sekret
11. Periksa serviks apakah ada radang serviks, ektropion, tumor, kista nabothi atau ulkus
12. Identivikasi mulut servik dan SCJ
13. Celupkan kapas lidi dalam larutan asetat 3 – 5 % dan oleskan pada seluruh permukaan servik
14. Tunggu 1 menit agar asam asetat diserap dan perhatikan apakah ada bercak putih (asetowhite epitelium) atau tidak. Bila ada bercak putih berarti IVA (+) dan bila tidak ada bercak putih berarti IVA (-)
15. Bila pemeriksaan visual telah selesai, gunakan kasa steril yg dipegang dengan tampon tang untuk membersihkan serviks dari sisa-sisa asam asetat
16. Keluarkan spekulum dan dekontaminasi alat
17. **Palpasi bimanual** : tangan kanan masuk 1 jari (jari tengah terlebih dahulu) lalu diikuti jari telunjuk. Tangan kiri melakukan palpasi pada suprasimfisis, evaluasi portio, corpus uteri (posisi, hamil atau tidak, kelainan uterus/servik), adnexa perimetrium dan cavum douglas
18. Lepaskan handschoon, cuci tangan dengan sabun dan air bersih. Keringkan dengan udara atau kain bersih
19. KIE kepada pasien mengenai
    - hasil pemeriksaan IVA. Bila IVA (+) jelaskan bahwa hasil pemeriksaan positif pilihan tindakan selanjutnya (pemeriksaan pap smear, cryoterapi atau rujuk untuk pemeriksaan lebih lanjut)
    - Bila IVA (-) jelaskan bahwa IVA negatif dan disarankan untuk kembali pemeriksaan IVA tahun depan
20. Beri kesempatan bertanya

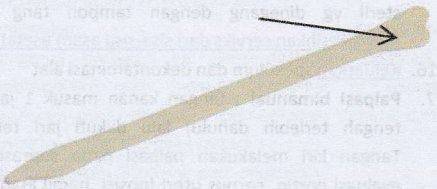
Phantom Pap Smear

1. Preambule : saya akan melakukan pemeriksaan pap smear
2. Perkenalan, anamnesis singkat (menstruasi terakhir, hubungan coitus terakhir, keputihan yang dialami)

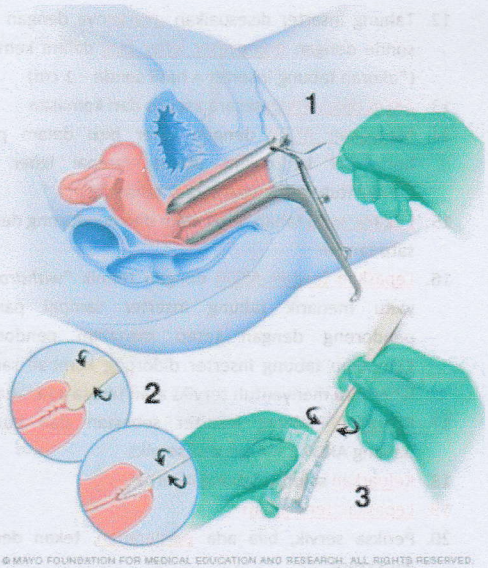
3. KIE dan informed consent kepada pasien mengenai tindakan yg akan dilakukan dan komplikasi yang mungkin terjadi
4. Persiapan alat : handschoon steril, spekulum cocor bebek, lampu, air steril DTT, spatula ayre, 2 kaca objek, kasa steril, alkohol 95%
5. Cuci tangan dengan sabun dan air bersih, keringkan dengan udara atau handuk bersih, pakai handschoon steril
6. Ibu diposisikan litotomi
7. Bersihkan vulva vagina. Lakukan pemeriksaan ginekologi

   Inspeksi : evaluasi vulva dan perineum, apakah ada massa atau tidak

   Palpasi : mons pubis, kelenjar skene, kelenjar bartholin. Periksa apakah teraba massa atau tidak
8. Berikan jelly pada spekulum masukkan spekulum cocor bebek secara miring terlebih dahulu lalu diputar 90° dan gerakkan sumber cahaya sehingga dapat melihat serviks dengan jelas
9. Periksa serviks apakah ada radang serviks, ektropion, tumor, kista nabothi atau ulkus
10. Identivikasi mulut servik, zona transformasi dan SCJ
11. Pilih spatula ayre yg cocok dengan ektoservik



12. Masukkan spatula dan putar spatula 360° searah jarum jam di sekitar mulut serviks sambil mempertahankan kontak dengan permukaan epitel lalu keluarkan tanpa menyetuh dinding vagina
13. Pulas sampel pada spatula ke kaca objek dengan satu gerakan halus. Pulasan harus rata dan terdiri dari satu lapisan.
14. Gunakan *cytobrush* yg sesuai untuk mengambil sediaan di endoserviks. Masukkan spatula ayre ke dalam mulut serviks dan putar spatula 360° searah jarum jam sambil mempertahankan kontak dengan permukaan epitel lalu keluarkan tanpa menyentuh dinding vagina
15. Pulas sampel pada spatula ke kaca objek dengan gerakan halus. Pulasan harus rata dan terdiri dari satu lapisan



© MAYO FOUNDATION FOR MEDICAL EDUCATION AND RESEARCH. ALL RIGHTS RESERVED.

16. Lepaskan spekulum cocor bebek
17. Segera fiksasi spesimen dengan cara disemprotkan alkohol 95% pada jarak 30 cm dari kaca objek atau direndam dalam tempat tertutup yg terisi larutan alkohol 95% selama 30 menit
18. Beli label identitas pasien. Kaca objek ditunggu sampai kering lalu dikirim ke laboratorium bersama form permintaan pemeriksaan lab
19. **Palpasi bimanual** : tangan kanan masuk 1 jari (jari tengah terlebih dahulu) lalu diikuti jari telunjuk. Tangan kiri melakukan palpasi pada suprasimfisis, evaluasi portio, corpus uteri (posisi, hamil atau tidak, kelainan uterus/servik), adnexa perimetrium dan cavum douglas
20. Lepaskan handschoon, cuci tangan dengan sabun dan air bersih. Keringkan dengan udara atau kain bersih
21. KIE hasil pemeriksaan. Bila hasil normal boleh konservatif yaitu pap smear dilakukan 1 tahun lagi, bila hasil abnormal dirujuk untuk dilakukan kolposkopi + biopsi servik
22. Beri kesempatan bertanya

Kehamilan dan Persalinan dengan Parut Uterus

DEFINISI

Bekas SC adalah persalinan pada pasien dengan riwayat kelahiran bayi melalui insisi perut (laparotomi) atau insisi uterus (histerotomi)

Luka sayatan di uterus : transversal dan vertikal (klasik/korporal)

Keberhasilan partus percobaan pervaginam = 70 – 80% dan resiko ruptur 1%

INDIKASI SC [4]

Distosia, gawat janin, kelainan letak dan parut uterus

Persalinan dengan parut uterus

- Persalinan harus dilakukan di rumah sakit dengan peralatan memadahi. Karena persalinan dgn parut uterus memiliki resiko terjadinya ruptur uteri
- Konseling mengenai rencana KB
- Induksi dengan oksitosin dan prostaglandin sangat berbahaya → tidak dianjurkan

Prognosis

1. Jenis sayatan uterus ug dilakukan pada operasi terdahulu
2. Indikasi SC terdahulu
3. Apakah jenis operasi terdahulu, elektif atau emergensi
4. Apa komplikasi operasi terdahulu

Persalinan pervaginam pada parut uterus

(Vaginal Birth After Caesarean/VBAC)

Dianjurkan VBAC hanya dilakukan dengan luka sayatan transversal SBR

Syarat VBAC

1. Hanya pernah satu kali SC transversal pada SBR tanpa komplikasi
2. Presentasi janin vertex normal
3. Tidak ada kecurigaan CPD
4. Ada fasilitas untuk SC darurat

Kontraindikasi VBAC → harus SC

1. Kontraindikasi persalinan pervaginam secara umum
2. Luka parut jenis klasik/ corporal/ vertikal/ inverted T/tidak diketahui
3. Bekas uterus ruptur
4. KI relatif, misalnya panggul sempit
5. SC ≥ 2x
6. Kehamilan ganda
7. Penyembuhan luka yg tidak baik pada SC terdahulu

Segera SC jika

Persalinan melampaui garis waspada atau curiga adanya CPD

Ada tanda ruptur uteri (perdarahan, nadi >100x/m, nyeri menerap di abdomen atau suprapubik, gawat janin)

Kontrasepsi dianjurkan MOW atau AKDR

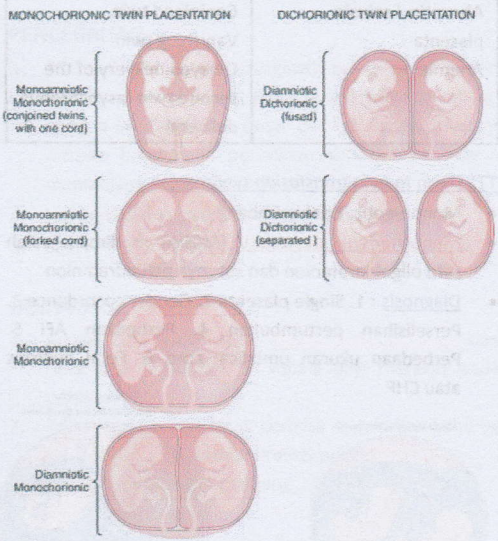
Referensi :

1. Buku Ilmu Kebidanan Sarwono Prawirohardjo (2008) hal. 614
2. Standar pelayanan medik obstetri dan ginekologi (2006) hal. 75
3. Buku Saku Pelayanan Kesehatan Ibu di Fasilitas Kesehatan Dasar dan Rujukan (2013) hal. 118

Kehamilan Kembar (2)

INSIDENSI

- 1 dari 90 kehamilan
- Meningkat dengan adanya tehnik reproduksi berbantu (ART) = 3%
- Kembar merupakan 25 – 30% persalinan dari ART



Jenis multifetal

- Fraternal (dizygotic) 70% : 2 telur dibuahi
- Identical (monozygotic) 30% : 1 telur dibuahi
- Superfetation dan superfecundation

  Superfetation : wanita yang telah hamil tetap berovulasi dan dibuahi sperma, walau ukuran dan berat berbeda, namun akan lahir bersamaan

  Superfecundation : bayi kembar beda ayah, terjadi ketika seorang wanita dlam masa subur dan berhubungan dengan 2 lelaki

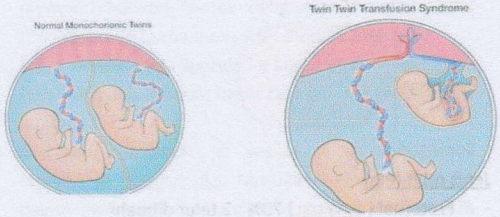
FIGURE 30–5. An example of dizygotic twin boys as the consequence of superfecundation. (Courtesy of Dr. David Harris.)

KOMPLIKASI

MATERNAL	FETAL
Perdarahan → akibat regangan berlebihan → atonia	Prematur
Preeklampsia	IUGR
Hidramnion	TTS (Twin to twin transfer syndrom
Hipertensi	Malformasi kongenital (monozygot > dizygot)
Absuptio / solusio plasenta	Conjoined twin
Anemia	Vanishing twin
	Delayed delivery of the second twin (asynchronus delivery)

TTS (*Twin to twin transfusion syndrome*)

- Monozygotic, tidak seimbang
- Monochorionic diamniotic (MCDA) → dimana salah satu oligohidramnion dan satunya polihidramnion
- Diagnosis : 1. Single plasenta 2. Gender cocordance 3. Perselisihan pertumbuhan 4. Perbedaan AFI 5. Perbedaan ukuran umbilical cord 6. Fetal hydrops atau CHF



Conjoined twin :

monozygot akibat segmentasi inkomplit antara usia kehamilan 13 – 14 hari. Jenis :

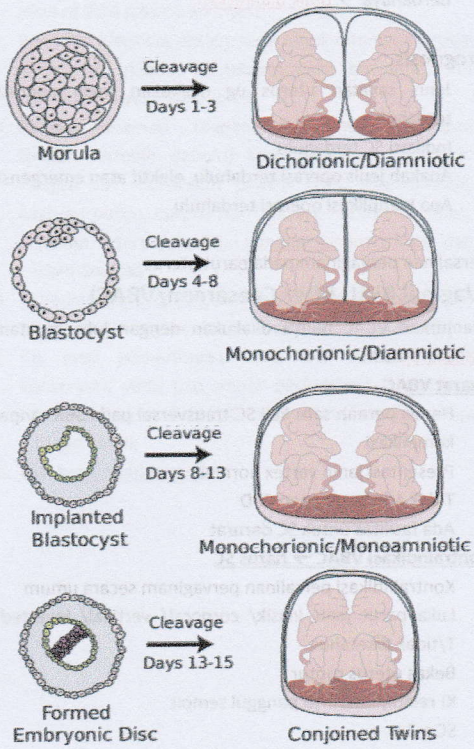
- Pygopagus : sacrum (20%)
- Thoracopagus : thorax (75%)
- Craniopagus : head (1%)
- Omphalopagus : abdomen

Biasanya wanita

Conjoined twin tipe craniopagus

Vanishing twin :

menghilang saat kehamilan menua, 3% pada saat usia <12 minggu, berkurang 20% pada aterm, prognosis baik



TATALAKSANA

Cara persalinan

- Perhatikan letak dan presentasi tiap janin
- Partus pervaginam = terbaik, kecuali ada kontraindikasi
- Tali pusat harus tetap terklem sampai bayi kedua lahir

Kembar pertama - kepala

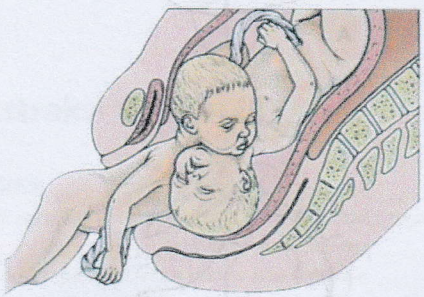
Lahirkan bayi pertama pervaginam

Kembar ke-2 :

- kepala → per vaginam
- sungsang → per vaginam- ekstraksi bila terpaksa
- Hati hati bila berat ke 2 lebih besar dari ke 1
- Waspada – versi& ekstraksi → bila gagal seksio !

Kembar ke 1 = sungsang

- Persiapan partus pervaginam sama seperti tunggal
- Waspada risiko 'inter -locked' bila bayi preterm dan ke-2 = kepala
- **Bayi ke 2** : (bila ke-1 lahir pervaginam)
  kepala → per vaginam
  sungsang → vaginal – mungkin perlu ekstraksi - hati hati bila bayi ke 2 >> ke 1
  waspada - versi & ekstraksi
  - bila gagal →seksio saesare



Chepalic-chepalic interlocking

Kembar ke-1 lintang → seksio

Distosia Bahu (3B)

DEFINISI

Adalah suatu keadaan diperlukannya tambahan manuver obstetrik oleh karena tarikan biasa tidak berhasil untuk melahirkan bayi. Pada presentasi kepala → setelah kepala lahir bahu tidak dapat dilahirkan dan tidak didapatkan sebab lain

PATOFISIOLOGI

Bahu anterior tersangkut di simfisis

Mekanisme persalinan normal, ketika kepala dilahirkan → bahu memasuki panggul dalam posisi oblik. Bahu posterior memasuki panggul lebih dahulu. Ketika kepala melakukan putar praksi luar → bahu posterior berada di cekungan tulang sakrum atau di sekitar spina skhiadika dan memberikan ruang yg cukup bagi bahu anterior untuk memasuki panggul melalui tulang pubis.

Apabila bahu berada dalam posisi anteroposterior ketika hendak memasuki PAP, bahu posterior akan tertahan promontorium dan bahu anterior tertahan os pubis → sehingga kepala yg sudah dilahirkan tidak bisa melakukan putar praksi luar dan tertahan akibat tarikan antara bahu posterior dan kepala → disebut *turtle sign*

FAKTOR RESIKO

Belum ada cara untuk memastikan terjadinya distosia bahu

- Makrosomia (ukuran badan dan bahu > kepala)
- DOPE (diabetes, obesitas, *prolonged pregnancy* dan *excesive fetal size or maternal weight gain*)
- Keadaan intrapartum (kala I memanjang, partus macet, kala II memanjang, stimulasi oksitosin, dan persalinan pervaginal dengan tindakan

PENCEGAHAN

1. SC untuk persalinan pervaginam resiko tinggi : janin luar biasa besar (>5kg), janin sangat besar (> 4,5 kg) dengan ibu DM, janin besar (>4 kg) dengan riwayat distosia bahu pada persalinan sebelumnya, kala II memanjang dengan janin besar
2. Identifikasi dan obati diabetes pada ibu
3. Segera minta pertolongan begitu distosia diketahui

DIAGNOSIS

1. Kepala bayi sudah lahir, tetapi bahu tertahan dan tidak bisa dilahirkan → kepala bayi merekat pada perineum "*turtle sign*"
2. Traksi pada kepala tidak berhasil melahirkan bahu yg tetap tertahan di kranial simfisis pubis
3. Kala II persalinan memanjang

KOMPLIKASI

1. Janin :
   - Fraktur tulang (klavikula dan humerus). Fraktur dapat sembuh sempurna tanpa skuel
   - Cedera pleksus brakialis.Cedera pleksus brakialis dapat membaik dengan berjalannya waktu, tetapi sekuele dapat terjadi pada 50% kasus
   - hipoksia (dapat menyebabkan kerusakan permanen di otak)
2. Komplikasi ibu : perdarahan akibat laserasi jalan lahir, episiotomi ataupun atonia uteri

TATALAKSANA

Gunakan **ALARMER**	Hindari **4P**
Ask for help	Panic

Lifting the legs and buttock	
Anterior disimpraction	Pulling (menarik kepala bayi)
Rotate the posterior shoulder	Pusting (mendorong fudus)
Manual removal of posterior arm	Pivoting (memutar kepala secara tajam dnegan os coccygeus sebagai tumpuan
Episiotomy	
Roll the Patient & Roll over	

- Dorongan pada fundus tidak diperkenankan → semakin menyulitkan bahu untuk dikeluarkan dan menimbulkan ruptur uteri
- Terpenting ! WAKTU. Tersedia 4 – 5 menit untuk melakukan manuever melahirkan bahu sebelum terjadi hipoksia otak.

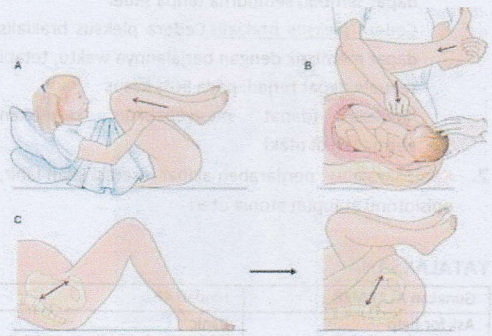
Diagnosis
↓
Hentikan traksi pada kepala, *call for help*
↓
Manuever Mc Robert
(posisi Mc Robert, episiotomi bila perlu, tekanan suprapubik, tarikan kepala)
↓tidak lahir
Manuver Rubin
(Posisi tetap McRobert, rotasukan bahu, tekanan suprapubik, tarikan kepala)
↓tidak lahir
Lahirkan bahu posterior, atau posisi merangkak, atau **manuver Wood**

Manuver McRobert [distosia ringan – sedang]

Simfisis dinaikkan, sudut dilebarkan

1. **Mc Robert** : Ibu telentang memfeksikan kedua paha hingga lutut menempel ke dada dan sendi lutut & paha fleksi, rotasikan ke arah luar
2. Lakukan episiotomi yg lebar
3. Asisten menekan suprasimfisis ke arah posterior menggunakan pangkal tangan untuk menekan bahu anterior agar masuk di bawah simfisis
4. Tarik kepala ke arah posterokaudal

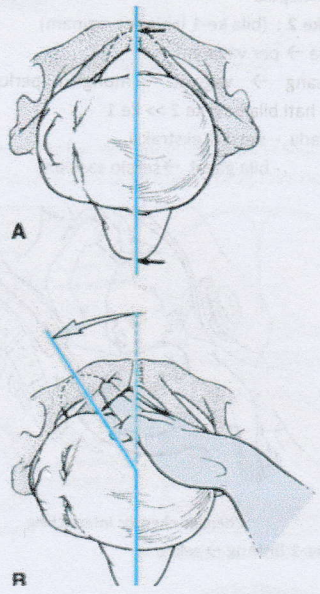
70% kasus dapat diselesaikan dengan manuver ini



Manuver ini → menyebabkan sacrum mendatar, rotasi simfisis ke arah kepala maternal dan mengurangi sudut inklanasi → meskipun ukuran panggul tak berubah, *namun cenderung membebaskan bahu depan yg terhimpit*

Manuver Rubin

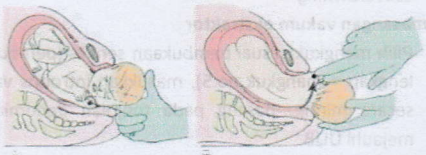
1. Karena diameter anteroposterior PAP lebih sempit dari diameter oblik/transversa → perlu dirubah menjadi posisi oblik/transversa
2. Tidak boleh memutar kepala/bahu, tetapi memutar bahu secara langsung
3. Masukkan tangan pada bagian posterior vagina, tekanlah ke daerah ketiak sehingga bahu berputar menjadi posisi oblik/transversa
4. Penekanan suprapubik ke arah dorsal dan tarik kepala ke arah posterokaudal untuk melahirkan bahu anterior



Melahirkan bahu posterior, posisi merangkak atau Manuver Wood

1. Identifikasi dulu posisi punggung bayi dengan memasukkan tangan ke vagina yg berseberangan dgn punggung bayi (punggung kanan berarti tangan kanan) →temukan bahu posterior, sendi siku difleksikan → bahu posterior lahir dan memberikan cukup ruang bagi bahu anterior masuk ke bawah simfisis
2. Posisi merangkak → 1) meningkatkan diameter sagital PAP 1 – 2 cm 2) pengaruh gravitasi → membantu bahu posterior melewati promotorium. Pasien menopang tubuhnya dengan kedua tangan dan lutut. Bahu posterior dilahirkan terlebih dahulu

3. Manuver wood : Menggunakan 2 jari tangan berseberangan (punggung kanan berarti jari kanan) yg diletakkan di bagian depan bahu posterior, bahu posterior dirotasikan 180° → sehingga bahu posterior menjadi bahu anterior, sednagkan bahu anterior memasuki PAP dan menjadi bahu posterior → sehingga bahu anterior lebih mudah dilahirkan



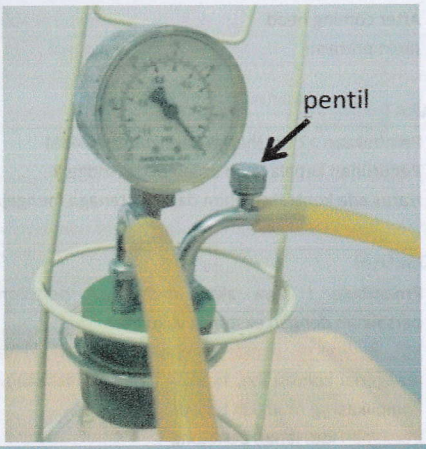
Ekstraksi Vakum (3)

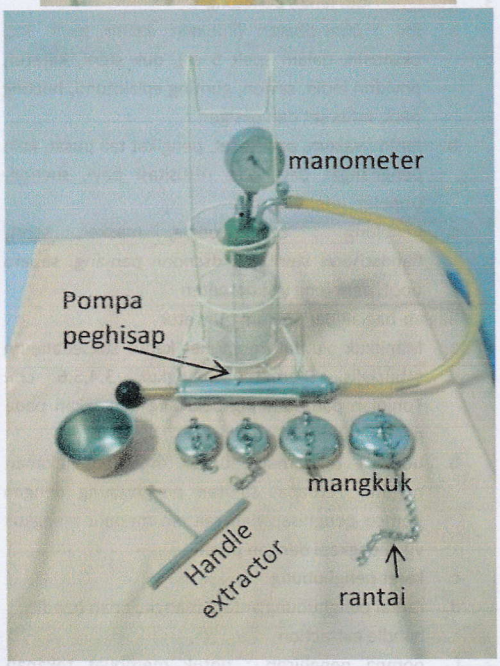
DEFINISI

Suatu persalinan buatan di mana janin dilahirkan dengan ekstraksi tenaga negatif (vakum) pada kepalanya
Alat dinamakan ekstraktor vakum atau *ventouse*

BAGIAN EKSTRAKTOR VAKUM

a. Mangkuk (cup): bagian untuk membuat caput suksadaneum artifisialis. Untuk estraksi kepala. Diameter : 3, 4 , 5, 6 cm. Pada dinding belakang terdapat tonjolan, tanda letak denominator
b. Botol : tempat membuat tekanan negatif vakum. Pada tutup botol terdapat manometer, saluran menuju ke pompa penghisap dan saluran menuju mangkuk
c. Karet penghubung
d. Rantai penghubung antara mangkuk dan pemegang
e. Pemegang (*extraction bandle*)
f. Pompa penghisap (*vacum pump*)





INDIKASI

Ibu

1. Untuk memperpendek kala II, misalnya
   Penyakit jantung kompensata
   Penyakit paru-paru fibrotik
2. **Waktu** : kala II memanjang

Janin : gawat janin (masih kontroversi)

KONTRAINDIKASI

Ibu

1. Ruptura uteri membakat
2. Penyakit dimana ibu secara mutrak tidak boleh mengejan (ex payah jantung, PEB)

Janin

1. Letak muka

2. After coming head
3. Janin preterm

SYARAT

1. Pembukaan >7 cm (hanya pada multigravida)
2. Penurunan kepala janin boleh pada Hodge II
3. Harus ada kontraksi rahim dan ada tenaga mengejan

PROSEDUR

1. Preambule : saya akan melakukan pertolongan persalinan dengan ekstraksi vakum
2. KIE & inform consent kepada ibu dan keluarga mengenai kondisi ibu, tidakan yg akan dilakukan dan komplikasi yg mungkin terjadi
3. Persiapan ibu, janin, penolong
   a. Ibu : obat-obatan (lidokain dalam spuit 3cc, oksitosin, dalam spuit 5 cc), duk steril, kateter, povidon iodin, savlon, gunting episiotomi, hecting pack, infus set dan oksigen
   b. Janin : vakum, partus set, pengikat tali pusat, kain penghangat bayi, alat resusitasi bayi, suction, Doppler, infant warmer
   c. Penolong : cap, google, masker, scort, handschoon steril, handschoon panjang, sepatu boot, penolong yg kompeten

   Bagian-bagian dari Vakum ekstrator
   a. Mangkuk : untuk membuat kaput suksedaneum artificialis. Diameter mangkuk 3,4,5,6 cm. Tonjolan pada dinding belakang diletakkan pada denominator
   b. botol + manometer untuk membuat tekanan negatif. Terdapat saluran penghubung dengan pompa penghisap dan saluran menuju mangkuk yg dilengkapi dengan pentil
   c. karet penghubung
   d. rantai penghubung antara mangkuk dan handle
   e. handle extraction
   f. pompa penghisap : untuk membuat tekanan negatif

   Kemudian bagian-bagian tersebut dirangkai dan dipastikan apakah alat dapat berfungsi dengan baik, yaitu dicek dgn menempelkan mangkuk pada telapak tangan atau jari telunjuk
4. Ibu tidur dalam posisi lithotomi, kandung kemih dikosongkan, desinfeksi vulva/vagina, pasang doek steril di bawah bokong ibu
5. Lakukan pemeriksaan untuk mengetahui syarat dilakukannya ekstraksi vakum sudha terpenuhi :
   - Janin hidup
   - Janin harus dapat lahir per vaginam (tidak ada CPD)
   - Pembukaan >7 cm (hanya pada multigravida)
   - Penurunan kepala janin boleh pada H II
   - Ketuban sudah pecah/dipecah
   - Harus ada kontraksi rahim dan tenaga mengejan
6. Mengenali tanda-tanda kala II :
   - His adekuat (fundal dominan, lama his 40 – 60'', sebanyak 3 – 5x dalam 10')
   - Dorongan mengejan
   - Show
   - Perineum menonjol
   - Anus dan vulva membuka
7. Ibu diajarkan mengejan yg benar : dalam keadaan litotomi, kedua tangan merangkul kaki pada sendi lutut sampai batas siku, dagu menempel dada, mengejan pada perut bukan di leher

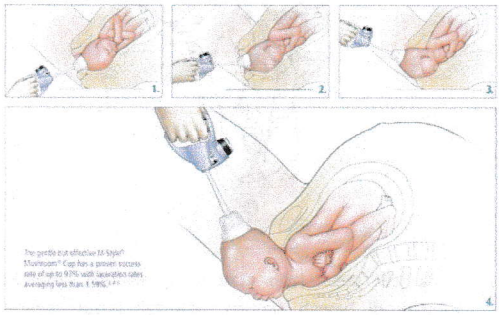
   Bersamaan dgn his, ibu dipimpin mengejan dan hanya mengejan saat his. His hilang → ibu diistirahatkan + periksa DJJ
8. Suntikan lidokain 2% infiltrasi → episiotomi mediolateral sebelum pemasanngan mangkuk atau saat *crowning*

Pemasangan vakum ekstraktor

9. Pilih mangkuk sesuai pembukaan serviks (pembukaan lengkap = mangkuk no.5), masukkan introitus vagina secara miring, pasang pada tonjolan denominator mejauhi UUB
10. Tahan mangkuk menggunakan ibu jari dan jari telunjuk agar mangkuk tidak lepas. Evaluasi apakah ada jalan lahir yg terjepit dan apakah mangkuk sudah terpasang dgn benar
11. Instruksikan asisten untuk melakukan penghisapan dengan pompa penghisap dgn tenaga – 0,2 kg/cm2 dengan interval 2 menit → menit berikutnya -0,8 kg/cm2 untuk membuat kaput suksadaneum artifisialis di UKK.
12. Kemudian kita pasang handle. Evaluasi ulang apakah ada yg terepit
13. Bersamaan dengan timbulnya his, ibu diminta mengejan sekuat tenaga dan selama mungkin sambil kita menarik pada handle secara stimultan, searah dengan sumbu panggul. Tangan luar menarik pengait, kedua jari tetap menahan mangkuk agar tidak terlepas
14. Bila his hilang, traksi dihentikan, ibu diistirahatkan dan *seorang asisten mengevaluasi DJJ*
15. Traksi dilakukan terus selama ada his dan harus mengikuti putar praksi dalam, hingga subocciput berada di bawah simfifis dengan subocciput sebagai hipomoklion
16. Tangan kiri menahan perineum, arahkan tarikan ke atas hingga lahirlah berturut-turut UUK, UUB, dahi, muka, dagu dan seluruh kepala
17. Buka pentil, sehingga tekanan menjadi positif, biarkan mangkuk terlepas dengan sendirinya dari kepala bayi, usap mulut dan hidung dengan kasa steril
18. Periksa apakah ada lilitan tali pusat, bila lilitan longgar segera lepaskan. Bila lilitan kencang , segera klem di 2

tempat dan potong di antara dengan perlindungan tangan kiri

19. Biarkan kepala mengadakan putar praksi luar
20. Penolong berdiri di kanan ibu, kepala janin dipegang secara biparietal, untuk melahirkan bahu depan, kepala ditarik curam ke bawah sampai bahu depan lahir dan dielevasi ke atas untuk melahirkan bahu belakang
21. Lanjut seperti Phantom APN no. 15 – 31



KRITERIA EKSTRAKSI VAKUM GAGAL

1. Waktu dilakukan traksi, mangkuk terlepas sebanyak 3 kali. Kemungkinan disebabkan :
   - Tenaga vakum terlalu rendah
   - Tekanan negatif dibuat terlalu cepat, sehingga tidak terbentuk kaput suksadaneum sempurna yg mengisi seluruh mangkuk
   - Selaput ketuban melekat antara kulit kepala dan mangkuk → mangkuk tidak dapat mencengkram dgn baik
   - Bagian jalan lahir ada yg terjepit ke dalam mangkuk
   - Traksi terlalu cepat
   - Kerusakan pada alat (ex kebocoran pipa penghubung)
   - Ada CPD
2. Dalam waktu ½ jam dilakukan traksi, janin tidak lahir

KOMPLIKASI

Ibu

1. Perdarahan
2. Trauma jalan lahir
3. infeksi

Janin :

Ekskoriasi kulit kepala

Sefal hematoma

Subleal hematoma. Cepat direabsorbsi tubuh. Bagian janin yg mempunyai fungsi hepar belum matur dapat menimbulkan ikterus neonatorum yg agak berat

Nekrosis kulit kepala (*scalpnecrosis*) yg dapat menimbulkan alopesia

Vakum vs Cunam

Keuntungan	Kerugian
Pemasangan mudah	Persalinan memerlukan waktu lebih lama
Tidak perlu anestesi umum	Tenaga traksi tidak sekuat seperti cunam
Mangkuk tidak menambah besar kepala yg akan melewati jalan lahir	Pemeliharaannya lebih sukar, karea bagian-bagiannya banyak terbuat dari karet dan harus selalu kedap udara
Ekstraksi vakum dapat dipakai pada kepala yg masih tinggi dan pembukaan servik belum lengkap	
Trauma kepala janin lebih ringan	

Persalinan Sungsang

Jenis pimpinan persalinan sungsag

1. Persalinan pervaginam
   a. Persalinan spontan (*spontaneus breech*) : dilahirkan dengan kekuatan dan tenaga ibu sendiri → *"cara Bracht"*
   b. Manual aid (*assisted breech delivery*) : dilahirkan dengan tenaga dan kekuatan ibu dan sebagian tenaga penolong
   c. Ekstraksi sungsang (*total breech extraction*)
2. Persalinan per abdominam (SC)

Spontan Bracht

Keuntungan	Kerugian
tangan penolong tidak masuk ke dalam jalan lahir, sehingga mengurangi baha infeksi	5 – 10% gagal
Cara yg paling mendekati persalinan fisiologis, sehingga mengurangi trauma janin	Kegagalan terutama keadaan panggul sempit, janin besar, jalan lahir kaku (misal pada primigravida, adanya lengan menjungkir atau menunjuk

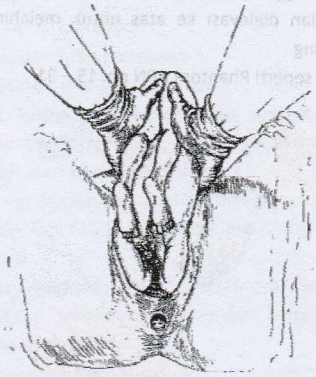
Tahapan

Tahap	Fase	Keterangan
1	Lambat	Mulai lahirnya bokokng sampai pusar (skapula depan). Lambat karena bagian tidak berbahaya
2	Cepat	Mulai pusar sampai lahirnya mulut. Fase ini janin mulai masuk PAP sehingga kemungkinan tali pusar terjepit → harus dilonggarkan. Bila mulut sudah lahirm janin bisa

		bernafas lewat mulut
3	Lambat	Mulai lahirnya mulut sampai seluruh kepala. Kepala sudah keluar dari ruang bertekanan tinggi (uterus) & untuk menghindari terjadinya perdarahan intrakranial

Tehnik

1. KIE dan inform consent, menjelaskan kepada ibu dan keluarga mengenai kondisi ibu dan tindakan yg akan dilakukan
2. Persiapan ibu janin dan penolong
   a. Ibu : obat-obatan (lidokain, oksitosin, spuit 3/5 cc), duk steril, kateter, povidon iodin, savlon, gunting episiotomi, hecting pack, infus set dan oksigen
   b. Janin : Cunam piper, partus set, pengikat tali pusat, kain penghangat bayi, alat resusitasi bayi, suction, funandoskop, infant warmer
   c. Penolong : cap, google, masker, scort, handschoon steril, handschoon panjang, sepatu boot
3. Ibu diposisikan litotomi, kandung kemih dikosongkan, desinfeksi vulva vagina, pasang doek steril
4. Lakukan pemeriksaan dalam untuk mengetahui apakah syarat-syarat dilakukanya persalinan sungsang spontan Bracht sudah terpenuhi, yaitu pembukaan lengkap, ketuban pecah atau dipecahkan, bagian terbawah janin turun sampai HIII+/HIV, presentasi kepala dengan denominator sakrum kiri/kanan melintang
5. Mengenali tanda kala II : his akeduat (lamanya 40 – 60 detik, sebanyak 3 – 5x dalam 10 menit), show, dorongan mengejan, perineum menonjol, anus dan vulva membuka
6. Ibu diajarkan cara mengejan yg benar : dalam keadaan litotomi, bila timbul his, ibu merangkul kedua kaki pada sendi lutut pada batas siku, dagu menempel dada, mengejan pada perut bukan di leher
7. Bersamaan dgn his, ibu dipimpin mengejan dan hanya mengejan pada saat his. Saat his hilang, ibu diistirahatkan dan seorang asisten melakukan DJJ
8. Pada saat bokong membuka vulva (*crowning*), disuntikkan 2 – 5 IU oksitosin IM (tujuan untuk merangsang kontraksi rahim sehingga fase cepat dapat diselesaikan dalam 2 his berikutnya) kemudian disuntikkan anestesi lidokain 2% secara infiltrasi, lakukan episiotomi mediolateral
9. Trokanter depan berada di bawah simfifis, dengan trokanterdepan sebagai hipomoklion maka terjadi gerakan laterofleksi sehingga lahirlah trokanter belakang. Jika trokanter depan dan belakang lahir, maka bokong lahir
10. Setelah bokong lahir, dengan menggunakan doek steril, bokong dicengkeram secara Bracht, yaitu kedua ibu jari penolong sejajar dengan sumbu panjang paha, sedangkan jari lain mencengkeram panggul



11. Pada saat pusat lahir atau ujung skalupa anterior tampak di bawah simfisis, bila tali pusat tegang kendorkan, bila kesulitan, klem di dua tempat dan potong diantara kedua klem
12. Lakukan gerakan hiperlordosis janin pada saat angulus skapula inferior tampak di bawah simfisis dengan mengikuti gerakan rotasi anterior yaitu punggung janin didekatkan ke perut ibu tanpa tarikan, disesuaikan dengan gaya berat badan janin

13. Bersamaan dengan gerakan hiperlordosis, seorang asisten melakukan ekspresi Kristeller pada fundus, sesuai dengan sumbu panggul. tujuan
    - Agar gaya mengejan lebih kuat, sehingga fase cepat segera diselesaikan
    - Menjaga agar kepala janin dalam posisi fleksi
    - Menghindari terjadinya ruang kosong antara fundus dan kepala janin, sehingga tangan tidak terjumpit
14. Dengan gerakan hiperlordosis ini, berturut-turut maka lahirlah perut, kedua bahu dan kedua lengan. Pada saat suboccíput di bawah simfisis dengan suboccíput

sebagai hipomoklion, lahirlah berturut-turut dagu, mulut, dahi, UUB, UUK

15. Janin yang baru lahir diletakkan diperut ibu, seorang asisten segera mengusap lendir
16. Tali pusat diklem 3 cm dari pusar kemudian diurut ke arah ibu, diklem lagi denga jarak 2 cm dari klem pertama, potong diantaranya dengan perlindungan kanan kir
17. Sisa tali pusat pada bayi diikat, klem dilepaskan. Bayi diselimuti kemudian diberikan kepada ibu atau inisiasi dini, kemudian bayi dirawat sebagaimana mestinya
18. Periksa kembali uterus apakah ada janin berikutnya, bila tidak ada lakukan manajemen aktif kala III
19. Suntikkan oksitosin 10 IU IM pada 1/3 paha ibu bagian lateral
20. Tangan kiri meraba fundus uteri untuk mengevaluasi apakah sudah terjadi kontraksi yg adekuat
21. Jika kontraksi adekuat lakukan peregangan tali pusat terkendali dan mendorong uterus ke arah dorsokranial. Jika belum lahir, maka boleh diberikan injeksi oksitosin ke-2
22. Ketika tali pusat bertambah panjang, klem dimajukan hingga berjarak 5 – 10 cm di depan vulva
23. Saat plasenta lahir muncul di introitus vagina, kedua tangan menangkap plasenta dan memutar searah jarum jam sampai selaput plasenta terpilin
24. Periksa kelengkapan plasenta dan selaput ketuban, kemudian ditelakkan pada tempatnya, lakukan masase fundus uteri
    Bila plasenta tidak lengkap → lakukan eksplorasi digital/manual dalam cavum uteri untuk mengeluarkan jaringan yg tertingal
25. Segera setelah plasenta lahir, lakukan pijatan/masase ringan pada uterus dengan telapak atau jari tangan sehingga uterus berkontraksi dengan baik
26. Eksplorasi jalan lahir, jika didapatkan laserasi, dilakukan perineoraphy/pejahitan
27. Evaluasi post partum : vital sign, TFU, kontraksi uterus dan ada tidaknya perdarahan pervaginam setiap 15 menit pada satu jam pertama dan setiap 30 menit pada satu jam kedua
28. Dekontaminasi semua alat ke dalam larutan klorin 0,5%
29. Mengisi partograf

Persalinan Lintang

VT : Presentasi, Denominator, Station, Keterangan
[Punggung dorsoinferior, ketiak menutup ke kiri, Hodge I]
Diagnosa : letak janin lintang dorsoinferior kepala kiri HI

Versi

DEFINISI

Suatu tindakan untuk mengubah bagian terbawah janin dari kutub ke kutub yang lain sehingga lebih mudah untuk partus pervaginam. Pembagian :

a. Sefalik : mengubah menjadi letak kepala (ex : dari letak lintang)
b. Podalik : mengubah menjadi letak bokong (ex : letak lintang, preskep tali pusat terkemuka, preskep tangan terkemuka, presentasi dahi)

Versi Luar

Indikasi : versi yang dilakukan dengan tangan penolong seluruhnya di luar kavum uteri

INDIKASI

1. **Versi sefalik**: letak lintang dan letak sungsang
2. **Versi podalik** : letak lintang, presentasi tali pusat terkemuka, presentasi kepala dengan tangan terkemuka, presentasi dahi

SYARAT

1. Bagian terendah janin masih dapat didorong keluar PAP
2. Ada his/inpartu pembukaan <4 cm
3. Ketuban utuh
4. Dinding perut ibu tipis dan rileks, agar penolong dapat memegang bagian-bagian janin
5. Janin dapat lahir pervaginam
6. Saat mengerjakan versi luar dalam kehamilan (Sebelum inpartu)
   - Primigravida : UK 34 – 36 minggu
   - Multigravida : UK 38 minggu

KONTRAINDIKASI versi luar:

- *Antepartum bleeding* : Placenta Previa → lepas dari insersinya, bila tali pusat pendek, bisa terjadi solusio plasenta
- Gemelli (kehamilan ganda)
- Cacat Rahim → tahanan lebih rendah, rawan terjadi ruptur uteri
- Hipertensi : pada umumnya pada penderita HT sudah terjadi perubahan pada PD arteriol di plasenta. Manipulasi mengenai plasenta, sehingga PD akan pecah dan terjadi solusio

- Primitua : jika ada kelainan letak → SC
- Insufisiensi plasenta : gawat janin → lahirkan segera
- *Extended legs* (relatif)

GAGAL VERSI LUAR

- ibu mengeluh nyeri
- gawat janin
- bagian janin tidak dapat dipegang dengan baik
- hambatan yang berat saat rotasi

Tahapan Versi luar:

1. Mobilisasi
2. Eksenterasi
3. Rotasi
4. Fiksasi

→ Kepala masuk PAP : Primigravida (34 mgg → otot bawah panggung masih keras/kaku sehingga daya dorong dari atas lebih lemah), Multigravida (36 mgg)

Versi luar:

- KIE *informed consent*
- Persiapan ibu: kaki diposisikan fleksi pada sendi paha dan lutut untuk menurunkan tegangan perut
- Persiapan janin : cunam piper
- Penolong berdiri di kiri ibu, menghadap kaki ibu

Tahap mobilisasi dan eksenterasi

- Kedua tangan memegang bagian terendah janin dan mengangkat keluar PAP → dilakukan eksenterasi, yaitu membawa bagian terendah janin ke tepi panggul (fosa iliaka) agar radius pemutaran lebih pendek

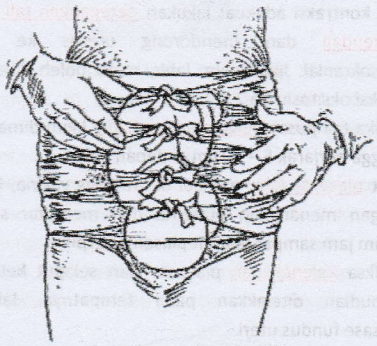
Tahap Rotasi

- Penolong mengubah posisi berdirinya menghadap ke muka ibu
- Satu tangan memegang bagian terendah, satu tangan lain memegang bagian atas dan dengan gerakan bersamaan dilakukan pemutaran
- Arah pemutaran:
  - Yang paling rendah tahanannya (searah perut janin)
  - Presentasi paling dekat
- Observasi DJJ 5-10 menit
- Bila gawat janin → putar kembali ke posisi semula
- Bila dijumpai tahanan → kontrol DJJ, bila DJJ meningkat/tidak teratur jangan lakukan pemutaran

Gambar 13-1. Versi luar: tahap mobilisasi dan eksenterasi

Tahap Fiksasi

- Fiksasi memakai gurita setiap hari sampai saat pemeriksaan 1 minggu kemudian



Gambar 13-3. Versi luar: memfiksasi letak janin

Versi luar pada letak lintang : hanya 2 tahap → tahap rotasi dan tahap fiksasi

KOMPLIKASI

- solusio plasenta
- lilitan tali pusat
- ketuban pecah
- ruptur uteri

Referensi :

1. Buku Ilmu Bedah Kebidanan Sarwono Prawirohardjo (2008) hal. 123

Versi Ekstraksi

Versi yang dilakukan dengan satu tangan memegang fundus, satu tangan masuk ke dalam cavum uteri mencari bagian terkecil kaki (pergelangan kaki) → disusul ekstraksi kaki

Tahapan:

- Versi → sehingga presentasi janin diubah menjadi letak kaki
- Ekstraksi kaki

Indikasi:

- letak lintang (khususnya gemelli anak ke-2)
- letak kepala dengan prolapse tali pusat
- presentasi dahi

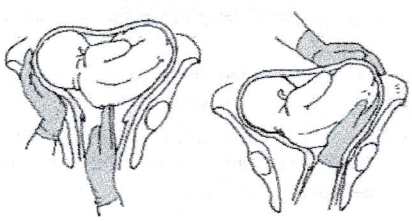
Kontraindikasi : RUI/cacat rahim

Syarat :

- janin dapat lahir pervaginam
- bagian terendah janin masih dapat didorong ke atas
- pembukaan serviks harus lengkap
- selaput ketuban dipecahkan atau baru pecah
- dinding Rahim rileks

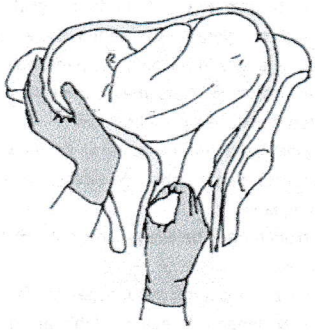
Langkah-langkah:

- persiapan ibu (KIE informed consent ibu dan keluarganya), janin (cunam piper), penolong
- tangan penolong yang berdekatan dengan bagian kecil janin dimasukkan ke dalam jalan lahir secara obstetrik (yang sesuai dengan letak bokong), tangan lain membuka labia
- segera setelah tangan kiri penolong masuk ke dalam jalan lahir, tangan kanan diletakkan di fundus uterus untuk mendekatkan bagian kecil janin (tangan di dalam untuk mencari kaki janin untuk dibawa keluar)



Gambar 13-5. Versi ekstraksi. Tangan yang di dalam mencari kaki

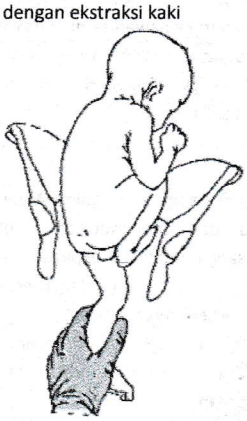
- cara mendapatkan kaki:
  - langsung : memegang pergelangan kaki dengan jari telunjuk dan jari tengah → kerugian : dapat keliru memegang tangan, keuntungan : cepat
  - tidak langsung : menyusuri punggung, bokong, paha. Janin dilakukan abduksi dan fleksi → tungkai bawah fleksi dan segera pegang pergelangan kaki dengan jari telunjuk *dan jari tengah*



Gambar 13-6. Versi ekstraksi. Tangan di dalam menurunkan kaki sedang tangan di luar memutar kepala ke fundus uterus

→ **posisi janin telungkup,** supaya dagu tidak nyantol di simfisis saat lahir

- Kaki dituntun keluar sampai batas lutut di luar vagina dan bersamaan dengan itu tangan di luar melakukan rotasi kepala janin ke arah fundus
- Periksa versi apakah telah berhasil:
  - Kaki janin tidak masuk kembali
  - Palpasi
  - Tidak perlu DJJ
- Lahirkan dengan ekstraksi kaki



Gambar 13-7. Versi ekstraksi. Versi telah berhasil

Komplikasi:

- Ibu : HPP (atonia uteri, robekan jalan lahir), trauma jalan lahir, infeksi
- Bayi : asfiksia, ICH, fraktur/luksasi anggota gerak bayi

Ekstraksi:

- Bokong
- Kaki

Ekstraksi kaki:

- kedua tangan penolong diletakkan pada betis janin, ibu jari diletakkan di belakang betir sejajar sumbu betis, keempat jari mencengkeram paha
- dilakukan traksi curam ke bawah sampai paha lahir

- kedua tangan dipindah pada pangkal paha janin setinggi mungkin dengan kedua ibu jari di belakang paha, sejajar sumbu panjang paha dan jari lain di depan paha → bersamaan dengan itu, seorang asisten melalui ekspresi kristeller
- pangkal paha ditarik curam ke bawah sampai trochanter depan lahir → elevasi ke atas sampai bokong lahir
- bila tronchanter belakang lahir dulu → tarik curam ke bawah
- setelah bokong lahir, pakai pegangan femuropelvik
- bahu & lengan tinggi → lahirkan dengan cara Mueller atau Lovset

Ekstraksi bokong:

→ *bokong murni dan bokong di dasar panggul*

- jari telunjuk penolong searah bagian kecil janin, dimasukkan ke dalam jalan lahir dan diletakkan ke pelipatan paha depan → pelipatan paha dikait dan ditarik curam ke bawah, tangan lain mencengkam pergelangan tangan tadi dan ikut menarik curam
- trochanter depan mulai tampak di bawah simfisis → jari telunjuk lain segera mengait pelipatan paha ditarik curam ke bawah sampai bokong lahir
- setelah bokong lahir, pakai pegangan femuropelvik
- bahu & lengan tinggi → lahirkan dengan cara Mueller atau Lovset

Penyulit:

- Sufokasi → pengecilan Rahim → gangguan sirkulasi plasenta dan menimbulkan anoksia janin → merangsang bernafas → aspirasi
- Asfiksia fetalis → pengecilan uterus menimbulkan anoksia, terjepitnya tali pusat
- Kerusakan jaringan otak → trauma pada panggul sempit/CPD, kepala dilahirkan mendadak (dekompresi)
- Fraktur tulang janin (kepala, humerus, klavikula, femur, paralisis brakialis, dislokasi bahu, dislokasi panggul, hematoma otot)

Referensi :

1. Buku Ilmu Bedah Kebidanan Sarwono Prawirohardjo (2008) hal. 129
2. Tentiran Phantom oleh Prof Dikman 2015

Embriotomi

DEFINISI

persalinan buatan dengan merusak atau memotong bagian tubuh janin agar dapat lahir pervaginam tanpa melukai ibu

JENIS DAN DEFINISI

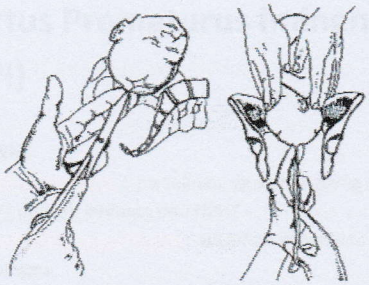
1. Embriotomi : persalinan buatan dengan cara merusak atau memotong bagian-bagian tubuh janin agar dapat lahir pervaginam, tanpa melukai ibu
2. Kraniotomi : suatu tindakan memperkecil ukuran kepala janin dengan melubangi tengkorak janin dan mengeluarkan isi tengkorak sehingga janin dapat dengan mudah lahir pervaginam
3. Dekapitasi : tindakan untuk memisahkan kepala janin dari tubuhnya dengan cara memotong leher rahim
4. Kleidotomi: tindakan memotong 1 atau 2 klavikula guna mengecilkan lingkaran bahu
5. Eviserasi/eksenterasi : tindakan merusak dinding abdomen/thoraks untuk mengeluarkan organ organ viscera
6. Spondilotomi : tindakan memotong ruas-ruas tulang belakang
7. Pungsi : tindakan mengeluarkan cairan dari tubuh janin

INDIKASI

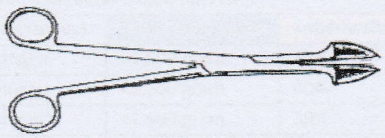
Janin mati, ibu dalam keadaan bahaya (*maternall distress*)
Janin mati yg tidak mungkin lahir spontan pervaginam

SYARAT

1. Janin mati, kecuali hidrochepalus, hidrops fetalis, atau bila hendak melakukan kleidotomi janin tidak perlu mati
2. Konjugata vera lebih besar dari 6 cm
3. Pembukaan serviks >7 cm
4. Selaput ketuban sudah pecah atau dipecahkan
5. Tidak ada tumor jalan lahir, yg mengganggu persalinan



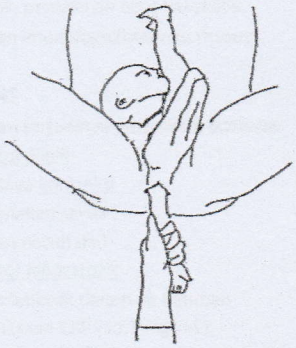
Gambar 15–1. Melakukan kraniotomi dengan perforator Siebold. Asisten memfiksir kepala janin



Gambar 15–2. Perforator Naegele

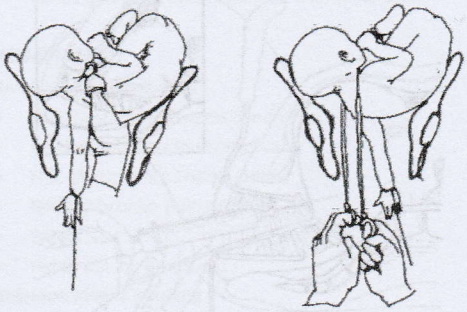
Kraniotomi

Gambar 15–8. Cara mencengkam leher janin dan memasukkan pengait Braun



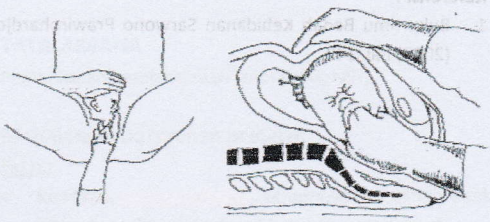
Gambar 15–9. Cara melahirkan badan janin setelah leher terputus

Gambar 15–11. Cara dekapitasi dengan gunting Siebold

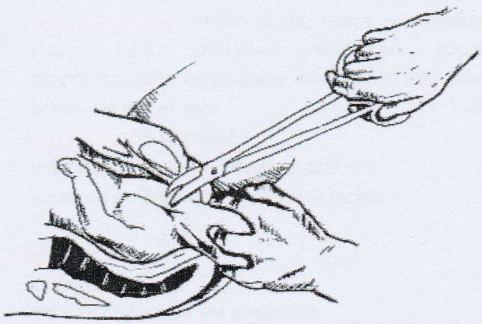


Gambar 15–12. Cara dekapitasi dengan gergaji Gigli

Dekapitasi

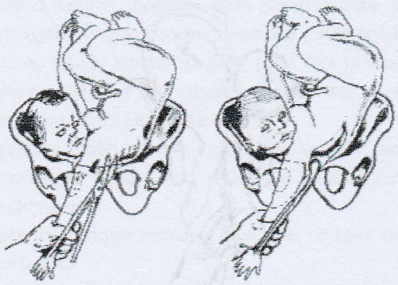


Gambar 15–13. Cara melahirkan kepala janin yang sudah terpisah dari badannya (memakai cara Mauriceau)



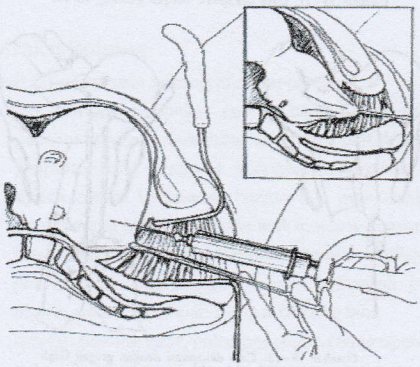
Gambar 15–14. Melakukan kleidotomi dengan gunting Siebold

Kleidotomi



Gambar 15–15. Teknik eviserasi pada letak lintang

Eviserasi/eksenterasi



Gambar 15–16. Teknik pungsi pada hidrokefalus

Pungsi

Referensi :

1. Buku Ilmu Bedah Kebidanan Sarwono Prawirohardjo (2008) hal. 142

Partus Prematurus Iminens (PPI)

DEFINISI

Persalinan preterm : persalinan yg berlangsung pada UK 20 – 37 minggu dihitung dari HPHT

Partus prematurus iminens : ancaman kehamilan pada UK <37 minggu

Keberhasilan persalinan preterm tergantung umur kehamilan dan berat badan bayi lahir

Usia kehamilan	Berat badan lahir	Keberhasilan
32 minggu	>1.500 gram	85%
32 minggu	<1.500 gram	80%
<32 minggu	<1.500 gram	59%

ETIOLOGI

Janin dan plasenta

- Ketuban pecah dini (KPD) → korioamnionitis
- Perdarahan antepartum
- IUGR, cacat bawaan janin, kehamilan ganda
- Polihidramnion

Ibu

- DM, preeklampsia
- **Infeksi** saluran kemih/genital/intrauterine, ex Bakterial vaginosis
- Inkompetensi servik (panjang servik <1 cm)
- Kelainan bentuk uterus, servik
- Riwayat abortus/persalinan preterm berulang
- Trauma
- Perokok, pemakaian obat narokotik
- Kelainan imunologis/kelainan rhesus

DIAGNOSIS

Meramalkan terjadinya persalinan preterm

1. Indikator klinik
   Timbulnya kontraksi
   Pemendekan servik
   Ketuban pecah dini
2. Indikator laboratorik
   Jumlah leukosit dalam air ketuban
   Pemeriksaan CRP (>0,7 mg/mL)
   Pemeriksaan leukosit serum ibu (>13.000/mL)

Diagnosis Partus Prematurus Iminens (PPI)

Atau disebut ancaman persalinan preterm :

1. Kontraksi berulang sedikitnya setiap 7 – 8 menit sekali atau 2 – 3 kali dalam waktu 10 menit
2. Adanya nyeri pada punggung bawah (LPB)
3. Perdarahan bercak
4. Perasaan menekan daerah servik
5. Pemeriksaan servik : pembukaan ≥ 2 cm dan penipisan 50 – 80%
6. Presentasi janin rendah, sampai mencapai spina isiadika
7. Selaput ketuban pecah → tanda awal terjadinya persalinan preterm
8. Terjadi pada UK 22 – 37 minggu

PENCEGAHAN PERSALINAN PRETERM

- Hindari kehamilan pada ibu terlalu muda (<17 tahun)
- Hindari jarak kehamilan terlalu dekat
- Tidak merokok maupun mengonsumsi obat terlarang
- Hindari kerja berat
- Kenali dan obati infeksi genital/saluran kencing

KOMPLIKASI

Kelainan jangka pendek

- RDS (*Respirtory Distress Syndrome*)
- Perdarahan intra/periventrikuler
- NEC (*Necrotizing Entero Colitis*)
- Displasi bronko-pulmonar
- Sepsis
- Paten duktus arteriosus

Kelainan jangka panjang

- Serebral palsi
- Retinopati
- Retardasi mental
- Disfungsi neurobehavioral

TATALAKSANA

Pemeriksaan kesejahteraan janin (USG, NST)

Manajemen persalinan preterm

Faktor

- Keadaan selaput ketuban, umumnya persalinan tidak dihambat bilamana selaput ketuban sudah pecah
- Pembukaan servik. Sulit dicegah bila pembukaan mencapai 4 cm
- Umur kehamilan. Makin muda, upaya pencegahan makin perlu dilakukan. Persalinan dapat dipertimbangkan berlangsung bila TBJ >2.000 atau kehamilan >34 minggu
- Gawat janin → terminasi
- Penyebab/komplikasi persalinan preterm
- Kemampuan *neonatal intesive care facilities*

Non farmakologis

- Tirah baring
- Tidak berhubungan sex sementara

Farmakologis

1. **Tokolitik** : menunda kehamilan 2 – 7 hari

   Tujuan

   - Mencegah mortalitas dan morbiditas pada bayi prematur
   - Memberi kesempatan bagi terapi kortikosteroid untuk maturasi paru janin
   - Memberi kesempatan transfer intrauterin pada fasilitas lebih lengkap

   Kapan? Sampai 34 minggu. Jika >34 minggu boleh diberikan jika belum pernah maturasi paru.

   Tidak diberikan jika ada KI (segera terminasi)

   - Korioamnionitis
   - Preeklampsia
   - Kelainan bawaan janin
   - Perdarahan aktif
   - Ada gawat janin
   - IUFD

   Obat

   - Calsium antagonis : Nifedipin

     2 x 30 mg selang 8 jam dilanjutkan 3 x 20 mg sampai 2 x 24 jam (3 hari)

     30 mg (8 jam) 30 mg (8 jam) 20 mg (8 jam) 20 mg (8 jam) 20 mg (8 jam) 20 mg (8 jam) 20 mg

     ES : muka merah, mual muntah, palpitasi, hipotensi

     KI : penyakit jantung
   - Obat simpatomimetik : ex terbutalin, salbutamol
   - Sulfas magnesikus (MgSO4) : dapat digunakan sekaligus sebagai neuroprotektan

2. **Kortikosteroid** : untuk pematangan surfaktan paru janin, menurunkan insidensi RDS, mencegah perdarahan intraventrikular. Pemberian tidak diulang karena resiko terjadinya pertumbuhan janin terhambat

   a. Betametason 12 mg/24 jam i.m sebanyak 2x (2 hari) → DOC namun susah ditemukan

   b. Deksametason 6 mg/12 jam i.m sebanyak 4x (2 hari)

   Diberikan pada UK 28 – 34 minggu [surfaktan mulai dibentuk pada minggu ke-28]

3. **Antibiotika**

   Jika terbukti adanya infeksi terutama ISK

   - Eritromisin 3 x 500 mg
   - Ampisilin 3 x 500 mg (selama 3 hari)
   - Klindamisin 3 x 300 mg (jika alergi penicilin)

   KI : amsoksiklaf karena resiko NEC

Cara persalinan

- Bila presentasi kepala → boleh pervaginam
- SC → hanya jika ada indikasi obstetrik
- Letak sungsang 30 – 34 minggu → SC boleh dipertimbangkan

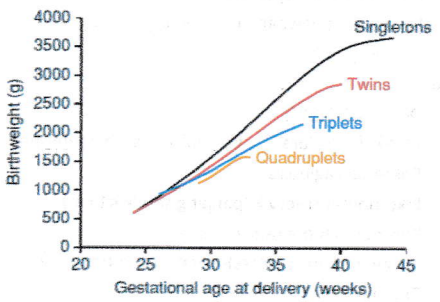
Referensi :

1. Buku Ilmu Kebidanan Sarwono Prawirohardjo (2008) hal. 667
2. Standar pelayanan medik obstetri dan ginekologi (2006) hal. 75
3. Buku Saku Pelayanan Kesehatan Ibu di Fasilitas Kesehatan Dasar dan Rujukan (2013) hal. 118

Intrauterin Growth Restriction (IUGR)/ Pertumbuhan Janin Terhambat (3A)

DEFINISI

Pertumbuhan janin terhambat ditentukan bila berat janin <10% dari berat yg harus dicapai pada UK tertentu. Biasanya diketahui setelah 2 minggu tidak ada pertumbuhan



Penyebab :

Ibu

1. Hipertensi dalam kehamilan
2. Kekurangan gizi- ekonomi rendah
3. Gaya hidup : merokok narkoba
4. Nutrisi kurang, kesulitan kenaikan BB, ANC buruk
5. Penyakit jantung
6. Asma

Plasenta

7. Vaskularisasi tidak baik
8. Disfungsi plasenta
9. Infeksi plasenta (ex TORCH)
10. Kalsifikasi plasenta

Janin

11. Gemeli
12. Sindroma antifosfolipid, SLE
13. Infeksi : rubela, sifilis, CMV
14. Kelainan kongenital (ex fistula trakeo esofageal, kelainan jantung bawaan, hernia diafragma kongenital, defek abdominal – omfalokel)

Genetik

15. Anomali janin/trisomi

UK 16 – 20 minggu sebaiknya ditentukan apakah ada kelainan/cacat jain → mencari kelaina genetik

PATOFISIOLOGI

Kelainan sirkulasi uteroplasenta akibat perkembangan plasenta abnormal, pasukan oksigen, masukan nutrisi dan pengeluaran hasil metabolik menjadi abnormal pada trimester III → PJT asimetrik (20%) (lingkar perut mejadi lebih kecil dari lingkar kepala)

Hipoksia → produksi radikal bebas di plasenta

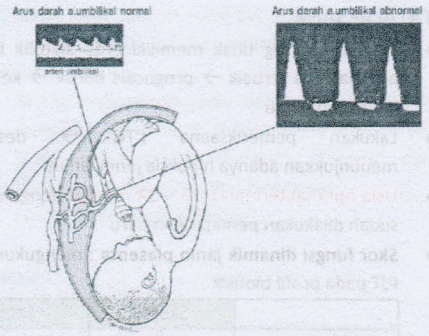
PJT simetris (80%) : pada Timester I → faktor janin (aneuplodi, ex trisomi 21, 13, 18) atau lingkungan uterus yg kronik (diabeter, hipertensi)

	Simetris	Asimetris
Periode	Awal kehamilan	Akhir kehamilan
Etiologi	Faktor Genetik Dan Infeksi	Insufisiensi Plasenta Kronik
ANC	Perbandingan Kepala, Perut Dan Panjang Tangan Normal	Meningkat (AD <) BPD, HC, FL normal
	Semua Bagian Tubuh Kecil	Kepala Lebih Besar Dari Perut
Perbedaan AC dan HC	<3 cm	>3 cm
Ponderal index	*Ponderal Index* Normal (>2)	Menurun (<2)
Jumlah & Ukuran sel	Jumlah Sel-Lebih Kecil Ukuran Sel Normal	Normal Kecil
Prognosis	Bayi Dengan Komplikasi Prognosisnya Buruk	Biasanya Tanpa Komplikasi Baik Prognosisnya

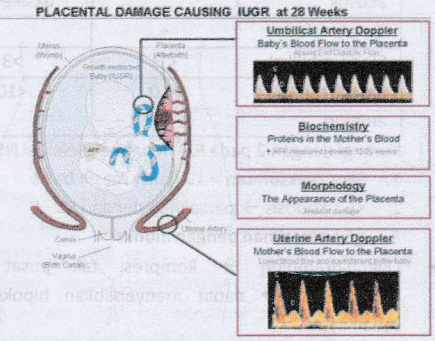
DIAGNOSIS

- PJT dikenal setelah 28 minggu
- Namun, dengan USG dapat diduga lebih awal dengan adanya biometri dan TBJ yg tidak sesuai usia gestasi → lingkar abdomen tidak bertambah, diameter bipareatal tidak bertambah setelah 2 minggu. Doppler → aliran arus darah a.umbilikal, a.uterina dan a.spiralis

Pembuluh darah	Resistensi indeks
a. uterina	Lekukan (notching) diastolik +RI >0,55 atau RI >0,7 tanpa lekukan
a. umbilikal	SD > 3 – setelah usia gestasi 30 minggu



Gambar 54-2. Perhatikan arus darah a.umbilikal abnormal di mana diastolik mengalami arus terbalik menandakan resistensi vaskular yang tinggi pada plasenta dan membahayakan janin



- TFU <3 cm dari UK → curiga PJT (sensitivitasnya 40%)
- Cairan amnion pertanda kesejahteraan janin → jika normal : indikasi fungsi sirkulasi relatif baik. Oligohidramnion (AFI <5)→ curiga perburukan fungsi janin
- Penurunan gerak janin

Saat lahir IUGR :

- Kepala besar perut kecil
- Lemak sedikit, sehingga banyak lipatan kulit yg longgar
- Hipotermia → lemak sedikit
- Polisitemia→ akibat asfiksia, kompensasi untuk membentuk sel darah merah

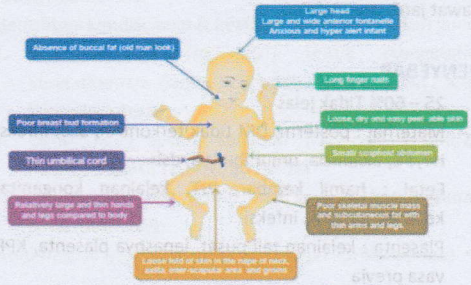


Figure 2: Clinical features of infants at birth that are having intrauterine growth restriction

TATALAKSANA

- A. Umbilikal yg tidak memiliki arus diatolik bahkan adanya arus terbaik → prognosis buruk → kematian janin <1 minggu
- Lakukan pemeriksaana CTG → deselerasi menunjukkan adanya hipoksia janin lanjut
- Usia optimal terminasi 33 – 34 minggu dengan syarat sudah dilakukan pematangan paru
- **Skor fungsi dinamik janin plasenta** : mengukur peran PJT pada profil biofisik

	Skor 2	Skor 0
Hasil NST	Reaktif	Non reaktif
NST + stimulasi akustik	akselerasi	Tanpa akselerasi
Gerak nafas	+	-
SD a.umbilikal	≤ 3	>3
Indeks cairan amnion	≥10	<10

Kurangi dengan 2 pada PJT dengan deselerasi NST (+)

1. Skor maksumum = 10 (janin masih baik)
2. <6 : asidosis → persalinan dengan SC
3. ≥6 : persalinan dengan induksi

- Oligohidramnion → kompresi tali pusat atau insufisiensi → dapat menyebabkan hipoksia → sebaiknya SC
- Obati penyakit dasar (Ex Hipertensi, Diabetes melitus)

Referensi :

1. Buku Ilmu Kebidanan Sarwono Prawirohardjo (2008) hal. 696

Intrauterin Fetal Death (2)

DEFINISI

Kematian janin adalah janin yg mati dalam rahim dengan BB ≥ 500 gram atau usia kehamilan ≥ 20 minggu
Merupakan hasil akhir dari gangguan pertumbuhan janin, gawat janin atau infeksi

PENYEBAB

1. 25 – 60% Tidak jelas
2. Maternal : posterm, DM tidak terkontrol, SLE, infeksi, HT, PE, eklamsia, umur ibu tua, dsb
3. Fetal : hamil kembar, PJT, kelainan kongenital, kelainan genetik, infeksi
4. Plasenta : kelainan tali pusat, lepasnya plasenta, KPP, vasa previa
5. Faktor resiko : usia > 40 tahun, ibu infertil, riwayat BBLR, infeksi ibu, kegemukan, ayah usia lanjut

DIAGNOSIS

Anamnesis

Gerakan janin berkurang

Pemeriksaan

- Tidak terdengar DJJ
- TFU menurun, BB ibu menurun, lingkaran perut ibu mengecil
- USG : tidak ada gerakan jantung janin

TATALAKSANA

Persalinan pervaginam dapat ditunggu lahir spontan setelah 2 minggu, umumnya tanpa komplikasi
Dapat dilakukan induksi persalinan dengan oksitosin dan misoprostol. KI : parut bekas operasi

- 24 – 28 minggu → misoprostol pervagina 50 – 100 mcg/4 – 6 jam dan induksi oksitosin
- >28 minggu : misoprostol 25 mcg/6 jam

Persalinan perabdominal → jika letak sungsang

KONSELING DAN EDUKASI

Bila ibu merasa gerakan janin menurun, tidak bergerak atau gerakan janin terlalu keras → perlu periksa USG

Referensi :

Buku Ilmu Kebidanan Sarwono Prawirohardjo (2008) hal. 732

Kehamilan Posterm (2)

DEFINISI

Disebut juga serotinus, kehamilan lewat waktu, kehamilan lewat bulan adalah kehamilan yang ≥ 42 minggu (294 hari)

Preterm : <37 minggu
Term : 38 – 42 minggu
Postdate : ≥ 40 minggu
Posterm : >42 minggu
Postdate : >TTP (Taksiran Tanggal Persalinan)

PATOFISIOLOGI

Penyebab kehamilan posterm adalah sebagai akibat gangguan terhadap timbulnya kehamilan. Beberapa teori :

1. Pengaruh progesteron
   ↓progesteron sangat penting untuk memicu persalinan melalui peningkatan sensitivitas uterus terhadap oksitosin. Kehamilan posterm terjadi karena masih berlangsungnya pengaruh progesteron
2. Teori oksitosin : kurangnya pelepasan oksitosin pada usia kehamilan lanjut
3. Teori Kortisol/ACTH janin
   ↑kortisol plasma janin → mempengaruhi plasenta → produksi progesteron ↓ → esterogen prostaglandin

↑. Pada cacat bawaan janin menyebabkan kortisol janin tidak diproduksi dengan baik

4. Syaraf uterus : tekanan pada gangglion servikalis dari plexus Frankenhauser membangkitkan kontraksi uterus. Pada kasus kelainan letak, tali pusat pendek, dan bagian bawah masih tinggi penyebab posterm
5. Herediter

PERMASALAHANN

Pada kehamilan ≥ 42 minggu, sekitar 70% serviks belum matang dengan PS rendah sehingga induksi tidak selalu berhasil

PENGARUH KEHAMILAN POSTERM

a. Perubahan pada plasenta
   - Disfungsi plasenta
   - Penimbunan kalsium → dapat menyebabkan gawat janin dan kematian janin intrauterine meningkat 2-4x
   - Selaput vaskulosinsial tambah tebal dan jumlag berkurang → menurunkan mekanisme transport plasenta
   - Degenerasi jaringan plasenta
   - Perubahan biokimia. Gg pengangkutan bahan dgn berat molekul tinggi (ex asam amino, lemak, gamma globulin) → gg pertumbuhan janin intrauterine
   - Penuaan plasenta → pasokan makanan dan oksigen menurun
   - Spasme a.spiralis → sirkulasi uteroplasenta ↓

b. Pengaruh pada janin
   - Seringkali plasenta masih berfungsi baik -→ berat janin bertambah sesuai dengan bertambahnya umur
   - Sindroma post maturitas

Stadium I	Kulit menunjukkan kehilangan vernik kaseosa, maserasi berupa kulit kering, rapuh, mudah mengelupas
Stadium II	*Gejala di atas disertai pewarnaa* meconium (kehijauan) pada kulit
Stadium III	Disertai pewarnaan kekuningan pada kuku kulit tali pusat

   - Gawat janin, meningkat setelah UK ≥ 42 minggu, disebabkan oleh
     a. Makrosomia → distosia, fraktur klavikula, Erb paralisis, kematian bayi
     b. Insufisiensi plasenta → Pertumbuhan janin terhambat, oligohindramnion, hipoksia, meconium bias menyebabkan aspirasi
     c. Caat bawaan (tu hypoplasia adrenal dan anensefalus
     d. Jika bayi lahir → suhu tak stabil, hipoglikemi, polisitemia, kelainan neurologik

e. Pengaruh pada ibu
   - Akibat makrosomia janin dan tulang tengkorak menjadi lebih keras → distosia persalinan, partus lama, meningkatkan tindakan obstetric dan persalinan traumatis akibat bayi besar
   - Emosi : kecemasan keluarga

DIAGNOSIS

Anamnesis

Menentukan usia kehamilan

1. Riwayat Haid

   Menentukan UK melalui HPHT, syarat :
   - Penderita harus yakin betul dengan HPHTnya (3x berturut-turut mencatat)
   - Siklus 28 hari dan teratur
   - Tidak minum pil kontrasepsi setidaknya 3 bulan terakhir
2. Gerak janin (*quickening*) umumnya dirasakan primigravida (18 – 20 minggu) dan multigravida (16 – 18 minggu)
3. AKURAT : USG Pada trimester I (11 – 14 minggu), hampir dapat memastikan usia kehamilan. Jika perbedaan UK >5 hari berdasar perhitungan HPHT → maka taksiran kehamilan disesuaikan USG.

   Pada trimester III dipakai untuk menentukan berat janin, keadaan air ketuban ataupun placenta yg sering berkaitan dgn kehamilan posterm.
4. TFU pada trimester 1
5. Tes kehamilan positif, jika terlambat 2minggu, diperkirakan kehamilan telah berlangsung 6 minggu
6. DJJ. Melalui stetoskop Laennec mulai umur kehamilan 18 – 20 minggu, doppler 10 – 12 minggu
7. Pemeriksaan radiologi. Epifisis femur distal paling dini dapat dilihat pada UK 32 minggu, epifisis tibial proksimal UK 36 minggu, epifisis kuboid 40 minggu. Jarang dipakai, karena efek radiasi dan sulit

Pemeriksaan Fisik

Identifikasi kondisi janin & keadaan yg mebahayakan janin

a. Kardiotokografi (ex NST) untuk mengetahui kesejahteraan janin terhadap gerak janin atau kontraksi uterus
b. Gerak janin secara subjektif (rata-rata 7 kali/20 menit), objektif (10 kali/20 menit)
c. Amnioskopi, bila jernih dan banyak kemungkinan janin masih baik

Pemeriksaan kematangan servik dengan PS/Bishop skor

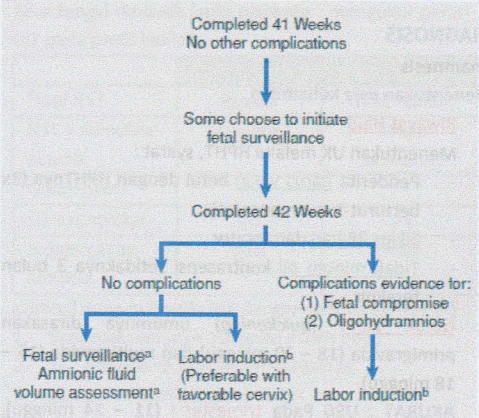
KOMPLIKASI

- Sindroma aspirasi mekoneal
- Gawat janin
- Makrosomia

- Oligohidramnion
- Kematian perinatal

TATALAKSANA

Normal : kehamilan sampai 41 minggu tanpa kompikasi
Jika terdapat hipertensi, penurunan gerak janin, oligohidramnion (AFI ≤ 5) → perlu dilakukan induksi



Kehamilan 41 minggu :

- Bila servik telah matang (PS≥ 5) → induksi
- Bila belum matang, perlu dilihat keadaan janin
  a. NST dan penilaian amnion normal (evaluasi kesejahteraan janin) → biarkan kehamilan berlanjut → periksa 2x seminggu
  b. Bila NST tidak reaktif dan cairan amnion normal, test pada kotraksi (CST) dilakukan. Jika CST +, terjadi deselerasi labat berulang (variabilitas abnormal <5/20 menit) menunjukkan fungsi plasentas menurun → lakukan induksi dan pertimbangkan SC. Jika CST negative → lanjutkan kehamilan, penilaian janin dilakukan 3 hari kemudian

Kehamilan 42 minggu → upayakan terminasi

Referensi :

1. Buku Ilmu Kebidanan Sarwono Prawirohardjo (2008) hal. 685
2. Buku Saku Pelayanan Kesehatan Ibu di Fasilitas Kesehatan Dasar dan Rujukan (2013) hal. 126

Persalinan Lama (3B)

DEFINISI

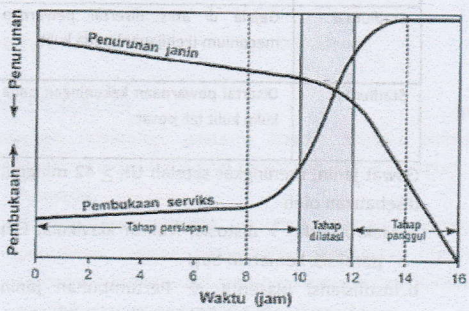
Disebut juga **distosia**
Waktu persalinan memanjang karena kemajuan persalinan yang terhambat.

PATOFISIOLOGI

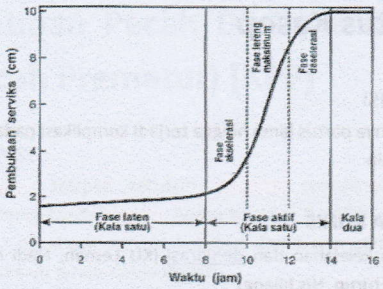
Penyebab :

1. Power (kelainan his). Power bagus dapat diyakinkan dengan tidak adaya caput succedaneum
   - Umur : >35 th, primigravida, risk : janin trisomi 21, HSVB
   - Primigravida tua : hamil pertama U≥35 th dan/atau menikah ≥4 th
   - TB : LH bila <145 cm ~ panggul sempit
   - BB ~ BMI
   - VS, Cor dan Pulmo
   - His : adekuat → fundal dominan, 3-5 x dalam 10 menit sepanjang 40-60 detik, relaksasi sempurna
2. Passanger (kelainan janin)
   - Kepala janin besar, hidrochepalus
   - Presentasi wajah, bahi, alis
   - Malposisi persisten
   - Kembar yg terkunci (di leher)
   - Kembar kembar (gemeli)
   - Kelainan kongenital
3. Passage (kelainan jalan lahir)
   - Riwayat persalinan
     Panggul teruji : spontan, aterm, hidup
   - Panggul kecil karena malnutrisi
   - Bandl ring → RUI
   - Deformitas panggul
   - Tumor daerah panggul
   - Infeksi virus di perut/uterus
   - Jaringan parut (sirkumsisi pada wanita)

Kelainan Kala 1



Gambar 41-3. Perjalanan persalinan[2]



Gambar 41-4. Urutan rata-rata kurva pembukaan serviks pada persalinan nulipara[2]

Fase laten berkepanjangan

a. Nulipara >20 jam
b. Multipara >14 jam

Penyebab : anestesi regional atau sedasi berlebihan, keadaan servik yg buruk (tebal, tidak mengalami pendataran dan tidak membuka) dan persalinan palsu

Fase aktif memanjang

Gravik pembukaan servik berada diantara garis bertindak dan waspada atau memotong garis bertindak
Nulipara 1 – 1,2 cm/jam
Multipara 1,2 – 1,5 cm/jam
VT pada puncak kontraksi, oleh pemeriksa yang sama
Penurunan
Dimulai dari saat pembukaan 7 – 8 cm

Kelainan :
Protraksi (berkepanjangan)

- Nulipara : dilatasi <1,2 cm/jam, descent <1 cm/jam
- Multipara : dilatasi <1,5 cm/jam, descent <2cm/jam

Arrest (macet/tak maju)

- Arrest of dilatation (kemacetan pembukaan) : tidak adanya perubahan servik dalam 2 jam
- Arrest of descent (kemacetan penurunan) : tidak adanya penurunan janin dalam 1 jam

Pola persalinan	Primigravida	Multigravida
Fase laten memanjang	>20 jam	>14 jam
Fase aktif memanjang		
Protraction (berkepanjangan)		
Pembukaan	<1,2 cm/jam (5 jam)	<1,5 cm/jam (4 jam)
Penurunan	<1 cm/jam	<2,0 cm/jam
Arrest (tidak maju)		
Arrest of dilatation	Tidak perubahan dalam 2 jam	
Arrest of descent	Tidak ada perubahan janin dalam 1 jam	

Tatalaksana : sesuai penyebabnya (Power passanger dsb)

Tatalaksana fase aktif memanjang

Diagnosis diatas ditegakkan hanya saat sudah memasuki fase aktif. Menurut WHO : penatalaksanaan persalinan saat partus lama → saat pembukaan servik <1 cm/jam selama minimal 4 jam

Faktor yg berpengaruh : CPD, sedasi berlebihan, malposisi janin → disarankan untuk melakukan pemeriksaan fetopelvik u/ Dx CPD

Tabel 41-1.
Kriteria Diagnostik Kelainan Persalinan Akibat Persalinan Lama atau Persalinan Macet

Pola Persalinan	Nulipara	Multipara
Persalinan Lama (*protraction disorders*)		
Pembukaan	< 1,2 cm/jam	< 1,5 cm/jam
Penurunan	< 1,0 cm/jam	< 2,0 cm/jam
Persalinan Macet (*arrest disorders*)	> 2 jam	> 2 jam
Tidak ada pembukaan	> 1 jam	> 1 jam
Tidak ada penurunan		

Sumber: The American College of Obstetricians and Gynecologists (1995)

Tatalaksana

- **Power** → akselerasi persalinan menggunakan oksitosin dan atau amniotomi
- Passanger, passage dan Power yang tidak teratasi dengan akselerasi → tindakan operatif (forsep, vakum, atau SC)

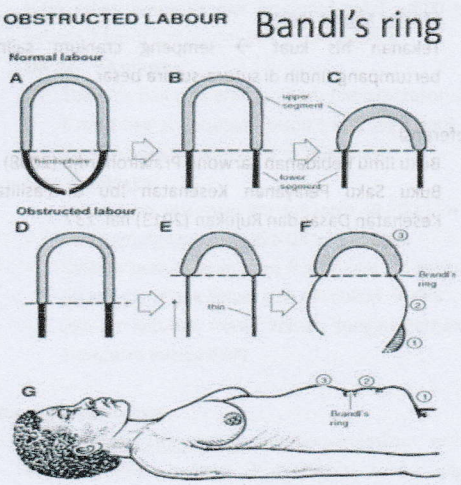
Kala II memanjang

a. Nulipara >2 jam
b. Multipara >1 jam

Bagi ibu yang kurang dapat mengejan dgn benar setiap kontraksi karena nyeri hebat → dapat diberikan analgesik
Persalinan : menggunakan ekstraksi vakum

Dampak persalinan lama

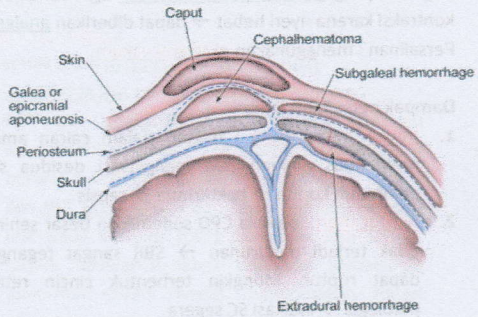
1. Infeksi intrapartum : bakteri dalam cairan amnion menembus amnion dan menginvasi desidua serta pembuluh koriun → bakterimia → sepsis
2. Ruptur uteri : apabila CPD sedemikian besar sehingga tidak terjadi penurunan → SBR sangat tegang → dapat ruptur. Mungkin terbentuk cincin retraksi patologis → indikasi SC segera



3. Cincin retraksi patologis
   Akibat peregangan dan penipisan berlebihan SBR, menandakan ancaman rupturnya SBR.
4. Pembentukan fistula : akibat tekanan berlebihan → gg sirkulasi → nekrosis → muncul fistula vesikovagina, vesikoservikal, rektovaginal
5. Cedera otot dasar panggul → inkontinensia alvi, inkontinensia urin serta prolaps organ panggul

Efek pada janin

6. Kaput Suksedaneum : berukuran besar di bagian terbawah kepala janin. Menghilang dalam beberapa hari.



7. Molase Kepala Janin
   Tekanan his kuat → lempeng cranium saling bertumpang tindih di sutura-sutura besar

Referensi

1. Buku Ilmu Kebidanan Sarwono Prawirohardjo (2008)
2. Buku Saku Pelayanan Kesehatan Ibu di Fasilitas Kesehatan Dasar dan Rujukan (2013) hal. 137

Partus Kasep

DEFINISI

Terjadinya partus lama hingga terjadi komplikasi pada ibu dan janin

GEJALA KLINIS

- ibu kelelahan dan dehidrasi (KU Lemah, Nadi cepat, TD turun, His hilang)
- tanda-tanda infeksi/korioamnionitis (demam, ketuban mekoneal berbau)
- tanda ruptur uteri (bandle, his hilang, bagian janin mudah teraba, DJJ hilang)
- tanda gawat janin (ketuban mekoneal, DJJ ireguler, gerak janin turun)

TINDAKAN

1. Perbaiki keadaan umum, stabilisasi ABC
2. Antibiotik triple spectrum

Gram +	Ampicilin 3 x 1 gram (2 hari) → lanjut 4 x 500 mh PO (5 hari)
Gram -	Gentamycin 3 x 60 – 80 gram (5 hari)
Anaerob	Metronidazol 3 x 500 mg drip (5 – 7 hari)

3. Antipiretik
4. Terminasi kehamilan

Ketuban Pecah Dini (Ketuban Pecah Prematur) [KPP]

DEFINISI

Pecahnya selaput ketuban sebelum persalinan atau dimulainya tanda inpartu. Angka kejadian 8 – 10%

RSDS : pecahnya selaput ketuban dan 1 jam setelahnya tidak diikuti tanda-tanda inpartu

a. KPP Prematur : ketuban pecah saat UK ≤37 minggu
b. KPP Atrem : ketuban pecah saat UK >37 minggu

PATOFISIOLOGI

Disebabkan oleh kontraksi uterus dan peregangan berulang. Perubahan biokimia membuat selaput ketuban inferior rapuh.

Faktor resiko

- Berkurangnya asam askorbik sebagai komponen kolagen
- Kekurangan tembaga dan asam askorbik yg berakibat pertumbuhan struktur abnormal, antara lain karena merokok

Selaput ketuban sangat kuat pada kehamilan muda. TM 3 selaput ketuban mudah pecah. Hal ini berhubungan dgn pembesaran uterus, kontraksi rahim, dan gerakan janin. Pecahnya ketuban pada kehamilan aterm = fisiologis. KPP pada prematur disebabkan oleh adanya faktor eksternal, misal infeksi yg menjalar ke vagina

FAKTOR PREDISPOSISI

- Riwayat KPP pada kehamilan sebelumnya
- Infeksi traktus genitalis
- Perdarahan antepartum
- Hidramnion
- Inkompetensi servik
- Merokok
- Kurang vitamin C

DIAGNOSIS

Anamnesis

1. Riwayat keluarnya air ketuban berupa cairan jernih keluar dari vagina yg banyak dan tiba-tiba
2. Tidak ada tanda-tanda inpartu

Pemeriksaan fisik

1. Inspekulo → adanya cairan ketuban keluar cavum uteri. Jika tidak ada dapat dicoba dgn menggerakkan bagian terbawah janin atau meminta pasien mengedan/batuk
2. Ph vagina perempuan hamil sekitar 4,5 → ketuban 7,1 – 7,3 (basa). Tes lakmus (*Nitrazin test*) merah → biru [positif palsu : darah, semen, infeksi]
3. Tanda infeksi : suhu >38°C, air ketuban keruh dan berbau, leukosit >15.000/mm3. Janin takikardia mungkin mengalami infeksi intrauterin
4. Tanda persalinan dan pelvik skor
5. USG → oligohidramnion (AFI <8)

KOMPLIKASI

Tergantung usia kehamilan

1. Persalinan prematur → ketuban pecah biasanya disusul oleh persalinan. Aterm : 90% terjadi dalam 24 jam setelah ketuban pecah. <26 mgg : terjadi dalam 1 minggu
2. Infeksi : ibu → korioamnionitis. Bayi → sepsis, pneumonia, omfalitis
3. Hipoksia dan asfiksia → pecahnya ketuban → oligohidramnion yg menekan tali pusat → asfiksia hipoksia
4. Sindroma deformitas janin : KPP terlalu dini menyebabkan pertumbuhan janin terhambat, disebabkan kompresi muka dan anggota badan janin serta hipoplasia pulmonar

TATALAKSANA

1. Harus MRS untuk pemeriksaan lebih lanjut
2. Pastikan diagnosis
3. Tentukan usia kehamilan
4. Evaluasi ada tidaknya infeksi maternal/ infeksi janin
5. Apakah dalam keadaan inpartu, tanda kegawatan janin
6. Jika ketuban berhenti keluar → rawat jalan

KONSERVATIF

1. Antibiotik (ampicilin 4 x 500 mg atau eritromisin bila tidak tahan ampicilin dan metronidazol 2 x 500 mg selama 7 hari)/ Cefotaxim 3x 1 g (profilaksis)
2. **UK 32 – 34 minggu** :
   - Tokolitik dan pematangan paru (dexametason 2 x 6 mg 2 hari atau betametason 1 x 12 mg 2 hari)
   - Setelah pematangan paru → terminasi
3. **UK <32 minggu**
   - Rawat inap, observasi ibu dan janin 48 – 72 jam
   - Beri pematangan paru jika UK >28 minggu
   - Setelah pematangan paru 2 x 24 jam → evaluasi air ketuban tidak keluar dan AFI cukup → KRS
   - Jika air ketuban masih keluar, tunggu berhenti, kemudian evaluasi AFI

Jika oligohidramnion

- Transvaginal aminoinfusi [direkomendasikan untuk KPP preterm] : indikasi → deselerasi, severe oligo, mekonium kental sekali [jarang dilakukan]
- IV Aminoinfusi : infus iv line (dapat membantu menaikkan AFI)

AKTIF

- Evaluasi dalam 1x24 jam → karena 60% pasien KPP akan inpartu dalam 24 jam dan risk infeksi >24 jam meningkat → 24 jam tidak inpartu → OD
- **UK >34 mgg** → induksi dgn oksitosin. Bila gagal → SC. Dapat pula diberikan misoprostol 25 – 50 mcg intravaginal tiap 6 jam maksimal 4x
- Indikasi terminasi : aterm, Infeksi, korioamnionitis, kala aktif
- Bila ada tanda infeksi → beri AB dosis tinggi dan persalinan diakhiri

Referensi

1. Ilmu Kebidanan Sarwono Prawirohardjo Edisi 4 [2008] hal 667
2. William Obstetry 24th Edition [2014] Hal 462

Air merembes dari kemaluan

↓

Tes lakmus

(-) bukan ketuban	(+) air ketuban
	1 jam kemudian evaluasi
Tanda inpartu → terminasi	Tidak ada tanda inpartu
	KPP 1. berikan AB 2. Rujuk

<32 minggu	32 – 34 minggu	>34 minggu
1. Maturasi paru 2. Konservatif	1. Maturasi paru 2. terminasi	1. Terminasi

Tatalaksana KPP

Korioamnionitis (3A)

DEFINISI

Adalah infeksi pada korion, amnion dan cairan ketuban. Merupakan komplikasi serius yg dapat berlanjut menjadi sepsis

ETIOLOGI

Infeksi **bakteri** yg berasal dari traktus urogenitalis ibu (vagina, anus, atau rektum) dan menjalar ke uterus

FAKTOR PREDISPOSISI

- Persalinan prematur
- Persalinan lama
- Ketuban pecah lama
- Pemeriksaan dalam yang dilakukan berulang-ulang
- Adanya bakteri patogen pada traktus genitalia (IMS, BV)
- Alkohol, Rokok

DIAGNOSIS

Demam >38°C dengan ≥ 2 gejala berikut

1. Leukositosis >15.000 sel/mm3
2. DJJ denyut jantung janin >160 kali/menit
3. frekuensi nadi ibu >100 kali/menit
4. nyeri tekan fundus saat tidak berkontraksi
5. Cairan amnion berbau

TATALAKSANA

1. Beri antibiotik Ampicilin 2 gram IV tiap 6 jam + Gentamycin 5 mg/kgBB IV setiap 24 jam / Ceftriaxon
2. Terminasi kehamilan sesuai dengan PS
3. Tidakan SC cenderung terjadi sepsis
4. Jika persalinan pervaginam, hentikan antibiotik setelah persalinan, jika SC → lanjutkan AB ditambah metronidazol 3 x 500 mg sampai bebas demam 48 jam
5. Berikan uterotonika supaya kontraksi baik paska persalinan → akan mencegah/menghambat invasi mikroorganisme melalui sinus pembuluh darah dinding uterus

Referensi

1. Buku Ilmu Kebidanan Sarwono Prawirohardjo (2008) hal. 681
2. Standar pelayanan medik obstetri dan ginekologi (2006) hal. 21

Polihidramnion (2)

DEFINISI

- Terdapatnya cairan amnion dalam jumlah berlebihan (>2000 mL)
- Polihidramnion → peningkatan mortalitas dan morbiditas perinatal serta komplikasi maternal (solusio plasenta, disfungsi uterus, dan HPP)

FAKTOR PREDISPOSISI

- Defek pada sirkulasi cairan amnion fetomaternal
- Ketidakmampuan janin untuk menelan cairan (bila ada anomali GIT, ex atresia esofagus
- Ibu dengan diabetes melitus (bayi poliuria)
- Riwayat hidramnion dalam keluarga
- Kelainan kongenital
- Bayi besar (makrosomia)
- Kehamilan kembar

- Kelainan pada plasenta dan tali pusat
- Obat-obatan (misalnnya propiltiourasil)

DIAGNOSIS

- Diagnosis hidramnion ditegakkan bila jumlah cairan amnion lebih dari 2000 ml
- Temuan **klinis** yang utama pada hidramnion adalah ukuran uterus yang besar dan tegang disertai dengan kesulitan meraba bagian janin atau mendengarkan denyut jantung janin. Pada keadaan **berat**, ibu dapat mengalami kesulitan bernapas, pembengkakan tungkai, dan oliguria.
- Diagnosis pasti dilakukan dengan **pemeriksaan USG** : jarak antara bagian tubuh janin dan dinding depan uterus jauh (AFI >8)

KOMPLIKASI

a. Malpresentasi janin
b. Ketuban pecah
c. Prolaps tali pusat
d. Persalinan preterm
e. Gangguan pernafasan pada ibu

TATALAKSANA

- Pasien dengan kecurigaan hidramnion dirujuk ke RS untuk mendapatkan tatalaksana yang memadai
- Bila pasien sesak → parasentesa cairan (≤ 500 mL)
- Terapi penyakit dasar
- Polihidramnion + kelainan kongenital → segera terminasi
- Bila janin normal → lahir spontan
- Penilaian secara perlahan melalui USG untuk mengetahui adanya anomali
- Tatalaksana dapat meliputi amnioreduksi, amniotomi, atau pemberian indometasin (konsultasikan kepada dokter spesialis obstetri)

Referensi :

1. Buku Ilmu Kebidanan Sarwono Prawirohardjo (2008) hal. 469, 477
2. Standar pelayanan medik obstetri dan ginekologi (2006) hal. 68
3. Buku Saku Pelayanan Kesehatan Ibu di Fasilitas Kesehatan Dasar dan Rujukan (2013) hal. 136

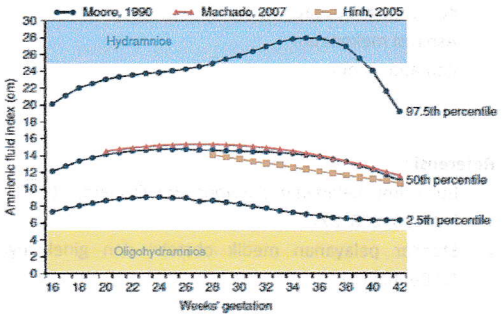
Oligohidramnion

DEFINISI

Adalah penurunan jumlah cairan amnion yang abnormal. Terjadi sekitar 1 – 2 % seluruh kehamilan.

DIAGNOSIS

- Klinis : aktivitas janin menjadi berkurang
- USG : **AFI ≤ 5 cm** pada 4 kuadran dan struktur janin sulit dipelajar, ekstremitas tampak berdesakan atau
- *Single deepest pocket of amniotic fluid* ≤ 2 cm
- AFI dibawah presentil 2,5-5 normogram berdasarkan usia kehamilan
- Borderline Oligohidramnion : AFI 5 – 8



Penyebab

- Kelainan kongenital (kelainan ginjal bilateral (agenesis) dan obstruksi uretra & kelainan kromosom [tripolidi, trisomy 18 dan 13])
- Ketuban pecah
- PJT (pertumbuhan janin terhambat)/IUGR
- Kehamilan posterm
- Insufisiensi plasenta akibat sebab apapun dapat menyebabkan hipoksia → aliran ginjal ↓ → produksi urin berkurang → oligohhidramnion
- Oligohidramnion berhubungan dengan ekposur obat yang mengeblok renin-angiotensin (ex ACE inhibitor dan NSAIDs). Jika diminum saat TM 2 dan 3 menyebabkan fetus hipoperfusi, hipoperfusi renal dan iskemia renal → oliguria

TATALAKSANA

- Identifikasi anomali dan pertumbuhan janin
- Aminoinfusion saat intrapartum digunakan saat terjadi variasi deselerasi DJJ (akibat kompresi tali pusat) → tidak direkomendasikan pada oligohidramnion akibat sebab lain
- Resusitasi jantung pulmoner (RJP) untuk kemungkinan hipoplasia

- Oligohidramnion dengan normal anatomi dan pertumbuhan janin → konservatif (berikan aminoinfusi) + pantau lebih ketat
- Bila terdapat kelainan kongenital → upayakan lahir pervaginam
- SC atas indikasi obstetri atau deselerasi berulang setelah aminotransfusi

KOMPLIKASI

- IUGR/Pertumbuhan janin terhambat (PJT)
- Hipoplasia paru → karena kompresi akibat tidak adanya cairan, terjadi inhalasi cairan yg menghambat pertumbuhan paru dan terjadi defek internistik (ketika oligohidramnion terdeteksi pada pertengahan TM2 20 – 22 minggu)
- Deformitas pada wajah dan skelet akibat penekanan
- Kompresi tali pusat
- Aspirasi mekoneum
- Kematian janin

Referensi :

1. Buku Ilmu Kebidanan Sarwono Prawirohardjo (2008) hal. 156, 268, 277
2. Standar pelayanan medik obstetri dan ginekologi (2006) hal. 70

Abortus (3B)

DEFINISI

Ancaman atau pengeluaran hasil konsepsi sebelum janin dapat hidup di luar kandungan (*viable*). Batasan : kehamilan <20 minggu (139 hari) atau BB janin <500 gram.

a. **Abortus spontan** : abortus yang berlangsung tanpa tindakan
b. **Abortus provokatus** : abortus yang terjadi dengan sengaja dilakukan tindakan → dibagi 2 : medicinalis dan kriminalis

Abortus habitualis : abortus yg terjadi berulang tiga kali secara berturut-turut

ETIOLOGI

60% : penyebabnya adalah genenik

FAKTOR PREDISPOSISI

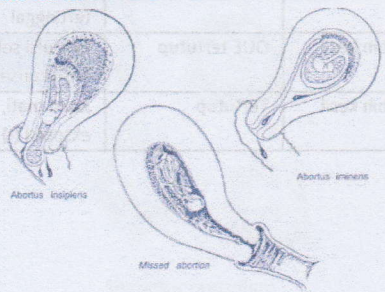
1. Faktor dari janin (fetal) : kelainan genetik (kromosom)
2. Faktor dari ibu (maternal), yang terdiri dari: infeksi, kelainan hormonal seperti hipotiroidisme, diabetes mellitus, malnutrisi, penggunaan obat-obatan, merokok, konsumsi alkohol, faktor immunologis dan defek anatomis seperti uterus didelfis,inkompetensia serviks (penipisan dan pembukaan serviks sebelum waktu in partu, umumnya pada trimester kedua) dan sinekhiae uteri karena sindrom Asherman, servik inkompeten
3. Faktor dari ayah (paternal): kelainan sperma

DIAGNOSIS

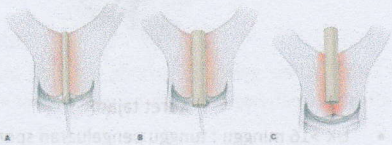
- Gejala Klinis
  a. Perdarahan pervaginam dari bercak hingga berjumlah banyak
  b. Perut nyeri dan kaku
  c. Pengeluaran sebagian produk konsepsi
  d. Serviks dapat tertutup maupun terbuka
  e. Ukuran uterus lebih kecil dari yang seharusnya
- Pemeriksaan fisik – umum [tanda vital], tanda syok, abdomen, pelvis
- Pemeriksaan lab : B-HCG (tes kehamilan)
- Diagnosis ditegakkan dgn bantuan pemeriksaan USG

TATALAKSANA perbaiki keadaan umum, atasi syok

MACAM-MACAM ABORTUS & TATALAKSANA



1. **Abortus Iminens** [tanpa pengeluaran hasil konsepsi]
   - Tirah baring sampai perdarahan berhenti
   - Pertahankan kehamilan
   - suportif : tokolitik, preparat progesteron dan antiprostaglandin, vitamin
   - Tidak boleh berhubungan seksual dulu selama ± 2 minggu dan aktivitas fisik berlebihan
2. **Abortus Insipien** [tanpa pengeluaran hasil konsepsi, servik dilatasi]

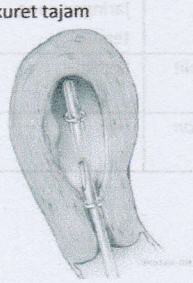


Dilatasi menggunakan laminaria

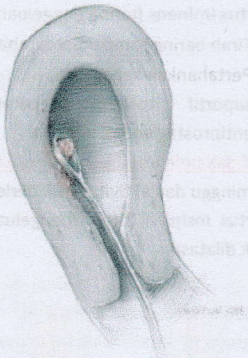
   - Perbaikan keadaan umum
   - Tidak ada kemungkinan kelangsungan hidup bagi janin → evakuasi/pengeluaran hasil konsepsi
   - UK <16 minggu → evakuasi. Jika tidak dilakukan segera berikan ergometrin 0,2 mg IM (dapat diulang 15 menit kemudian bila perlu) → lalu rencanakan evakuasi segera
   - UK>16 minggu → tunggu hasil konsepsi keluar spontan, lalu evakuasi sisanya. Dapat diberikan Oksitosin drip 20 IU/500 mL NaCl 40 tpm
3. **Abortus inkomplet** [hasil konsepsi keluar sebagian]
   - Perbaiki keadaan umum karena masih terjadi perdarahan aktif
   - Kuretase
   - Perdarahan ringan atau UK <16 minggu → kuretase menggunakan jari atau forsep cincin

Forcep cincin

   - Perdarahan berat dan UK <16 miggu → evakuasi dengan AVM (aspirasi vakum manual), jika tidak ada dengan kuret tajam



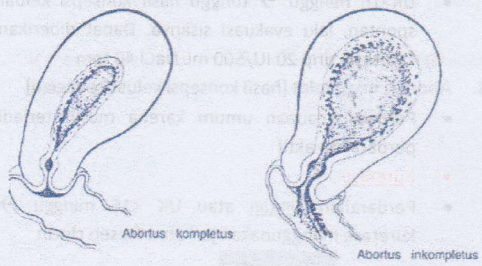
Suction currete



Kuret tajam

- UK >16 minggu : tunggu pengeluaran spontan lalu evakuasi sisa. Bila perlu, infus oksitosin 20 IU/500 mL NaCl atau RL 40tpm

Pada abortus insipien dan inkomplit, lakukan pemeriksaan PA. Jika tidak ditemukan jaringan hasil konsepsi → evaluasi ulang atau rujuk untuk memeriksa kemungkinan kehamilan ektopik



4. **Abortus komplet** hasil konsepsi keluar seluruhnya]
   - Tidak perlu evakuasi lagi
   - Apabila anemia sedang → berikan SF 600 mg/hari selama 2 minggu, jika anemia berat → transfusi
5. ***Missed abortion***
   - Fetus telah meninggal dalam kandungan <20 minggu dan hasil konsepsi masih tertahan dalam kandungan
   - Jika kehamilan **<12 minggu** → evakuasi dilakukan langsung dgn melakukan dilatasi dan kuretase sendok kuret atau AVM
   - Jika kehamilan 12 – 16 minggu → pematangan servik lalu dilatasi dan kuretase
   - Bila kehamilan **16 – 20 minggu** dgn keadaan servik uterus yg masih kaku →pematangan servik + induksi [infus oksitosin 10U/500cc D5 20 – 40 tpm) → setelah janin keluar → lakukan kuretase

Alat Kontrasepsi dalam Rahim (AKDR) Paska Keguguran

Kesuburan dapat kembali kira-kira 14 hari paska keguguran. Untuk mencegah kehamilan → **AKDR** dipasang setelah aborsi spontan atau induksi. KI : infeksi pelvis, abostus septik, komplikasi abortus serius

Referensi :

1. Buku Ilmu Kebidanan Sarwono Prawirohardjo (2008) hal. 460
2. Standar pelayanan medik obstetri dan ginekologi (2006) hal. 21
3. Buku Saku Pelayanan Kesehatan Ibu di Fasilitas Kesehatan Dasar dan Rujukan (2013) hal. 84

	Perdarahan	Nyeri perut	uterus	Servik	Kondisi klinis
Abortus iminens	sedikit	(-)/sedikit mulas	TFU sesuai UK	OUE Tertutup	Hasil konsepsi masih baik, ekspulsi (-)
Abortus insipien	Bertambah sesuai pembukan servik dan UK	Sedang - hebat	TFU sesuai UK	Servik mendatar OUE terbuka	Hasil konsepsi masih dalam cavum uteri, ekspulsi (-)
Abortus inkomplit	Banyak atau sedikit tergantung jaringan yang tersisa	Sedang – hebat	TFU lebih kecil	OUE terbuka, jaringan menonjol di OUE	Ekspulsi sebagian hasil konsepsi, masih ada yg tertinggal
Abortus komplit	Sedikit	Tanpa/ sedikit	TFU lebih kecil	OUE tertutup	Ekspulsi seluruh hasil konsepsi
Missed abortion	(-)	(-)	TFU lebih kecil	Tertutup	Janin mati, ekspulsi (-)

Abortus Habitualis

DEFINISI

Abortus spontan yg terjadi ≥ 3 kali atau lebih berturut-turut. Penderita umumnya tidak sulit untuk hamil kembali, tetapi kehamilannya berakhir dengan abortus.

ETIOLOGI

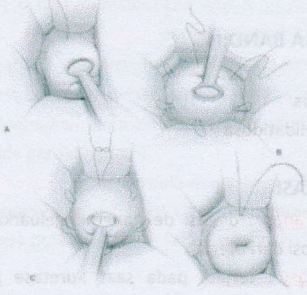
- Faktor anatomis : inkompetensia servik (dimana servik tidak dapat menahan beban untuk tetap bertahan menutup) → disebabkan karena trauma servik pada kehamilan sebelumnya, misal tindakan usaha pembukaan servik berlebihan, robekan kanalis servikalis
- Reaksi imunologis yaitu kegagalan reaksi terhadap antigen *lymphocyte trophoblast cross reactive* (TLX). Bila reaksi terhadap antigen ini rendah atau tidak ada akan terjadi abortus

Pemeriksaan Fisik

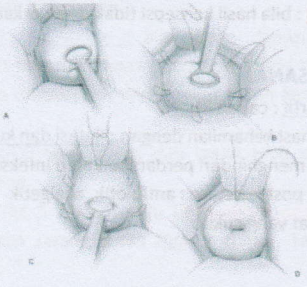
Inkompetenensia servik → menilai diameter kanalis servikalis dan didapati penonjolan selaput ketuban yg mulai menonjol saat mulai memasuki TM 2

TATALAKSANA

Tindakan memberikan fiksasi pada servik. Operasi dilakukan pada umur kehamilan 12 – 14 minggu dengan cara Shirodkar atau MacDonald dengan melingkari kanalis servikalis dengan benang sutera yg tebal dan simpul baru dibuka setelah umur kehamilan aterm dan bayi siap dilahirkan



Prosedur McDonald



Shirodkar procedure

Abortus Infeksiosus, Septic

DEFINISI

- Abortus infeksius adalah Abortus yang disertai infeksi pada alat genitalia.
- Abortus septik adalah abortus yang disertai penyebaran infeksi pada peredaran darah tubuh atau peritoneum (septikemia atau peritonitis)

ETIOLOGI

Komplikasi tindakan abortus yg paling sering terjadi bila dilakukan tanpa memperhatikan asepsis dan antisepsis

DIAGNOSIS

Anamnesis

- Upaya tindakan abortus yg tidak menggunakan peralatan asepsis

Pemeriksaan fisik

- Panas tinggi, tampak sakit dan lelah
- Takikardi
- Perdarahan pervaginam berbau
- Uterus yang membesar dan lembut
- Nyeri tekan
- Jika septik syok : TD menurun

Pemeriksaan Lab

- DL : leukositosis

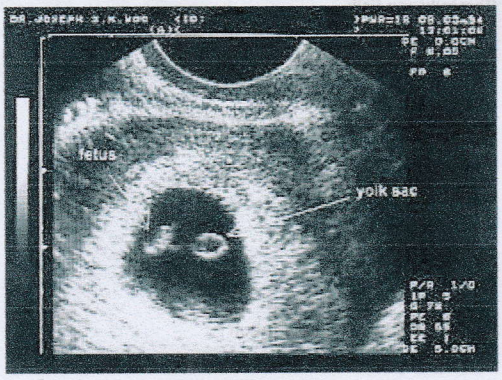
TATALAKSANA

1. Keseimbangan cairan tubuh
2. Atibotika yang adekuat sesuai hasil kultur dan sensitivitas kuman yg diambil dari darah dan fluor pervaginam
3. Tahap pertama : Penisilin 4 x 1,2 juta unit atau ampicilin 4 x 1 gram ditambah Gentamisin 2 x 80 mg dan metronidazol 2 x 1 gram → lanjut : sesuai kultur
4. AB dilanjutka sampai 2 hari bebas demam dan bila dalam 2 hari tidak respon → AB diganti
5. Kuretase bila keadaan tubuh sudah membaik minimal 6 jam setelah pemberian AB, saat tindakan uterus dilindungi dengan uterotonika
6. Jika terjadi tetanus, perlu ditambah injeksi ATS dan irigasi uterus vagina dgn H_2O_2 kalau perlu histerektomi total

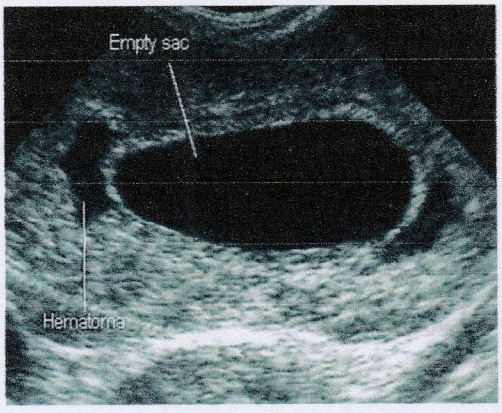
Kehamilan Anembrionik (*Blighted Ovum*)

DEFINISI

- Adalah kehamilan patologis dimana kantong kehamilan tumbuh tanpa disertai pertumbuhan janin.
- Bila tidak ada tindakan, kehamilan akan berkembang terus walaupun tanpa ada janin. Biasanya sampai 14 – 16 minggu → lalu terjadi abortus spontan.
- Kelainan ini baru terdeteksi setelah pemeriksaan USG. Diagnosis ditegakkan pada UK 7 – 8 minggu → kantong gestasi tidak berkembang atau pada diameter 2,5 cm tidak disertai embrio.
- Pemeriksaan diulangi 2 minggu kemudian, jika tidak dijumpai struktur embrio dan diameter kantong gestasi mencapai 25 mm → dx tegak



Normal USG



Blighted ovum

ETIOLOGI

1. Kelainan kromosom saat proses pembuahan sel telur dan sperma [60%]
2. Infeksi TORCH
3. Kelainan imunologi
4. Diabetes melitus
5. Usia tua
6. Rendahnya kadar hormon B-HCG

PATOFISIOLOGI

- Ovum bertemu sperma → pembuahan → nidasi pada rahim. Namun akibat berbagai faktor, maka embrio yang telah terbetuk tidak berkembang sempurna. Plasenta tetap ada, menghasilkan HCG sehingga menyebabkan munculnya gejala kehamilan.
- Embrio yg tidak berkembang selanjutnya akan mati (nerkrosis) yg kemudian dianggap benda asing sehingga uterus akan berkontraksi untuk mengeluarkannya → perdarahan dan tak jarang pula terjadi abortus spontan

DIAGNOSIS

Anamnesis

Karena gejala tidak khas, seseorang yang menderita BO sering tidak menyadarinya → diketahui hanya saat ada keluhan keluar darah dan kebetulan periksa ke dokter dgn pemeriksaan USG

1. Terlambat haid
2. Perdarahan pervaginam yang berwarna coklat kemerah-merahan
3. Nyeri perut bagian bawah
4. Tanda-tanda hamil muda (mual-muntah dsb)

Pemeriksaan Fisik

Tampak darah keluar dari vagina

Pemeriksaan Penunjang

USG : tampak kantong gestasi namun tidak tampak bagian-bagian janin

DIAGNOSA BANDING

1. KET
2. Abortus
3. Mola Hidatidosa

KOMPLIKASI

- Perdarahan : diatasi dengan mengeluarkan sisa-sisa konsepsi dari uterus
- Perforasi : terjadi pada saat kuretase jika terlalu dalam
- Infeksi : bila hasil konsepsi tidak dikeluarkan semua

TATALAKSANA

1. Supportif : cairan RL
2. Terminasi kehamilan dengan dilatasi dan kuretase
   Untuk menghindari perdarahan atau infeksi
3. Terapi post kuretase : antibiotik, analgetik
4. Istirahat yang cukup

Referensi :

1. Buku Ilmu Kebidanan Sarwono Prawirohardjo (2008) hal. 473

Mola Hidatidosa (2)

DEFINISI

Adalah kehamilan yg tidak berkembang dimana tidak ditemukan janin dan hampir seluruh vili korionik mengalami perubahan berupa degenerasi hidropik (menyerupai buah anggur)

FAKTOR PREDISPOSISI

- Usia – kehamilan terlalu muda dan tua
- Riwayat kehamilan mola sebelumnya
- Beberapa penelitian menunjukkan penggunaan kontraseptif oral
- Gangguan nutrisi dan gizi janin
- Faktor kromosom dari sperma dan sel telur yg dibuahi
- Faktor imunologi (daya tolak dari ibu terhadap janin)

Penyebab : belum diketahui

DIAGNOSIS

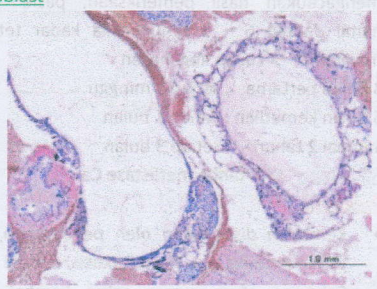
Amenorea, perdarahan, uterus lebih besar, DJJ (-), peninggian kadar hCG

- Awal : seperti kehamilan biasa (amenorea, mual muntah pusing), kadang lebih hebat
- Perdarahan pervaginam berupa bercak hingga berjumlah banyak [pada bulan ke 1 – 7 rata2 12 – 14 minggu] → bisa menyebabkan syok & anemia
- Ukuran uterus lebih besar dari usia kehamilan
- Keluar jaringan seperti anggur, tidak ada janin
- Takikardi, berdebar-debar (tanda-tanda tirotoksikosis)
- Tidak ditemukan janin intrauteri, kecuali mola parsial (tidak ada gerakan janin)
- Mola parsialis : jaringan mola dan sebagian berisi janin yg ukurannya relatif kecil dari UK, umumnya janin mati pada bulan pertama, tetapi ada yg hidup sampai aterm.

Pemeriksaan

- DJJ : tidak didapatkan
- Pemeriksaan sonde : jika sonde dimasukkan ada tahanan berarti terkena janin, bila sonde bias masuk dan jika dikeluarkan berlumuran darah kemungkinan mola
- Kadar hCG lebih tinggi dari kadar HCG sesuai usia kehamilan
- USG : TM 2 : badai salju (*snowstorm pattern*) atau gambaran sarang lebah (*honey comb*). TM I belum spesifik
- DL dan FH untuk mengetahui adannya anemia dan gg pembekuan darah
- Pemeriksaan fungsi tiroid untuk menyingkirkan komplikasi hipertiroid
- Foto thorax : untuk megetahui adanya proses metastase (pada koriokarsinoma)

- Makroskopik : gelembung putih, tembus pandang, berisi cairan jernih, ukuran variasi dari mm, 1 – 2 cm
- HistoPA : degenerasi hidrofobik (edema stroma vili), tidak ada pembuluh darah pada vili dan proliferasi sel trofoblast



DIAGNOSA BANDING Abortus iminens, KET, gemeli

KOMPLIKASI

- Perdarahan → anemia
- Bisa terjadi preeklampsia namun pada usia kehamilan lebih muda.
- Tirotoksikosis. BHCG rumus bangunnya sama dengan TSH. TSH menstimulasi kelenjar tiroid : hiperfungsi dan hipersekresi tiroid
- Emboli sel trofoblas ke paru
- Kadang sering disertai kista lutein, baik uni/bilateral → bisa torsio/ruptur
- Keganasan (GTN → Gestational Trophoblastic Neoplasma)

TATALAKSANA

4 tahap

1. Perbaiki keadaan umum : ex transfusi untuk atasi syok/anemia
2. Evakuasi jaringan mola
   a. Dilatasi + Vakum kuretase/ suction curette (tanpa pembiusan) → lanjut kuretase sendok kuret biasa yg tumpul [risk perdarahan]

Selama evakuasi berikan uterotonika : oksitosin 10 U/500 mL NaCl 40 – 60 tpm

Evakuasi harus dilakukan sampai bersih, karena residu sel trofoblas sering tetap tumbuh dan berkembang

b. Histerotomi

c. Histerektomi : pada wanita telah cukup umur dan cukup mempunyai anak [alasan histerektomi : usia tua dan paritas tinggi → predisposisi keganasan] **batasan** : usia 35 tahun dengan 3 anak. Hati-hati : terjadi emboli jaringan mola

3. Evaluasi :

Klinis :

- Histori : riwayat mola
- Bleeding : perdarahan
- Enlargement : pembesaran rahim
- Soft : atonia uteri

pemeriksaan hCG/ 2 minggu, harus mencapai nilai normal 8 minggu setelah evakuasi. Agar tidak mengacaukan hasil pemeriksaan, pasien dilarang hamil dahulu 6 – 1 tahun. Jika kadar tetap atau meningkat → curiga keganasan

3 Bulan pertama : setiap 2 minggu

6 bulan kemudian : setiap 1 bulan

Sampai 2 tahun : setiap 3 bulan

Radiologis : CXR tanda metastase Ca

4. Prognosis

- Kematian disebabkan oleh pendarahan, infeksi, payah jantung atau tirotoksikosis, emboli
- Sebagian akan segera sehat kembali setelah jaringan dikeluarkan, namun 5,5% kemudian menderita degenerasi keganasan

Kontrasepsi :

Hormonal bila masih ingin punya anak, tubektomi jika ingin menghentikan kesuburan

Referensi

1. Buku Ilmu Kebidanan Sarwono Prawirohardjo (2008) hal. 488
2. Standar pelayanan medik obstetri dan ginekologi (2006) hal. 28
3. Buku Saku Pelayanan Kesehatan Ibu di Fasilitas Kesehatan Dasar dan Rujukan (2013) hal. 92

Kehamilan Ektopik Terganggu

DEFINISI

Adalah kehamilan yg pertumbuhann sel telur yg telah dibuahi tidak menempel pada dinding endometrium cavum uteri. Lokasi :

- Tuba (>95%) : pars ampularis (55%), pars ismika (25%), pars fimbrae (17%), pars interstisialis (2%)
- Lain (<5%) : serviks uterus, ovarium, abdominal. KE abominal biasanya bermula dari KE tuba yang kemudian bermigrasi melalui ostium ke cavum abdomen
- Kehamilan heterotropik : dimana 1 janin di cavum uteri sedangkan yg lain KE

PATOFISIOLOGI

Kehamilan ektopik terjadi karena sel telur yang dibuahi dalam perjalananannya menuju uterus tersedat sehingga embrio sudah berkembang sebelum mencapai cavum uteri. Bila tempat nidasi tidak dapat menyesuaikan diri dengan besarnya embrio akan terjadi ruptura dan menjadi KET.

Penyebab terbanyak : akibat infeksi *Chlamydia trachomatis* dan *Neisseria gonorrhea* yg merusak vili tuba → transport embrio ke cavum uteri terganggu

ETIOLOGI

- Faktor tuba :

  Peradangan pada tuba menyebabkan lumen menyempit

  uterus hipoplasia dan tuba yang berkelok-kelok panjang dapat menyebabkan fungsi silia tuba tidak berfungsi baik

  Kelainan endometriosis tuba atau divertikel saluran tuba
- Abnormalitas dari zigot : tumbuh terlalu cepat atau ukuran besar → tersendat dalam perjalanan saat melalui tuba
- Ovarium : bila ovum yang dihasilkan ovarium ditangkap oleh tuba kontralateral → risk KE↑
- Hormonal : KB progesteron only dapat mengakibatkan gerakan tuba melambat → risk KE
- Faktor lain : pemakaian IUD dimana terjadi peradangan yg dapat timbul di endometrium dan endosalping dapat menyebabkan KE
- Infertilitas
- Faktor umur tua dan merokok juga berpengaruh

DIAGNOSIS

Anamnesis

- KE yang belum terganggu tidak khas sampai terjadi abortus tuba/ruptur tuba

- Gejala kehamilan muda
- KE : hampir mirip abortus (perdarahan per vaginam)
- Jika sudah ruptur : nyeri perut bagian bawah mendadak, syok atau pingsan [khas KET], anemis

Pemeriksaan fisik

- Nyeri goyang porsio
- Cavum douglas menonjol
- Defens muskular : perut ditekan lalu dilepaskan → pasien mengeluh nyeri
- Kuldosintesis : dilakukan pungsi pada cavum douglas → jika hasilnya darah → curiga KET

Pemeriksaan Penunjang

USG : kantong gestasi sudah dapat dideteksi pada UK 5 minggu, diameternya 5 – 10 mm ~ kadar B-HCG 6.000 – 6.500 → tidak ditemukan pada cavum uteri

TATALAKSANA

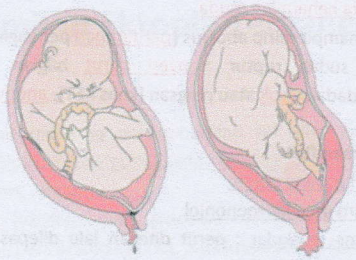
- Perbaiki kondisi umum (rehidrasi, berikan oksigen)
- Laparotomi : lakukan eksplorasi kedua ovarium dan tuba Falopii
  a. Jika kerusakan berat → salfingektomi (eksisi bagian tuba yg mengandung hasil konsepsi)
  b. Jika kerusakan ringan → salpingostomi (mempertahankan tuba, hasil konsepsi dikeluarkan, tuba dipertahankan)
- Kontrasepsi
- Obat pulang : SF 60 mg/hari selama 60 hari

	BO	KET	Abortus	Mola Hidatidosa
Planotest	+	+/-	+	+
Perdarahan pervagina	Ada	Ada	Ada	Ada berupa buah anggur atau mata ikan
Warna	Coklat kemerah-merahan	Merah kehitaman	Merah segar	Coklat spt bumbu rujak
Nyeri abdomen	Ada	Ada biasanya sebelah kiri atau kanan	ada	Ada
Tanda-tanda hamil muda	Ada	Ada	Ada	Ada, lebih parah
Terlambat haid	Ada	Ada	Ada	Ada
TFU	sesuai	Tidak sesuai		Lebih besar
CT		Menutup	Menutup/membuka Sisa hasil jaringan	Nyeri goyang porsio
USG	- Tampak kantong kehamilan tapi janin kosong	- Tampak kantong kehamilan dan bagian-bagian janin diluar cavum uteri bahkan kadang-kadang tampak denyut jantung janin	- Tampak sisa kantong kehamilan tidak utuh lagi - Tampak sisa plasenta	- Tampak bayangan seperti badai salju

Antepartum Bleeding

Perdarahan pervaginam setelah usia kehamilan 20 minggu sebelum bayi lahir. Angka kejadian : 2 – 4 % dari semua kehamilan. Penyebab :

1. Plasenta previa (20%)
2. Solusio plasenta (40%)
3. Tidak masuk klasifikasi (35%)
4. Lainnya (5%)



PARTIAL PLACENTA PREVIA | TOTAL PLACENTA PREVIA

Plasenta Previa (2)

DEFINISI

Placenta previa adalah plasenta yang berimplantasi pada segmen bawah rahim (SBR) sehingga menutupi sebagian atau seluruh ostium uteri internum. Dengan membesarnya rahim dan meluasnya SBR memungkinkan plasenta ikut berpindah mengikuti perluasan SBR seolah plasenta bermigrasi

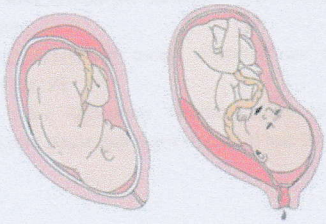
Insersi plasenta fisiologis : fundus (karena banyak sekali vaskularisasi pembuluh darah)

FAKTOR PREDISPOSISI

1. Kehamilan dengan ibu berusia lanjut
2. Multiparitas
3. Riwayat seksio sesarea sebelumnya

KLASIFIKASI

1. Plasenta previa totalis atau komplit (menutupi seluruh ostium uteri internum
2. Plasenta previa parsialis (menutupi sebagian OUI)
3. Plasenta previa marginalis (tepinya berada pada pinggir OUI)
4. Plasenta previa letak rendah (tepi bawahnya berada pada jarak kurang lebih 2cm dari OUI. >2 cm = plasenta letak normal



NORMAL PLACENTA | LOW IMPLANTATION

ETIOLOGI

Belum diketahui.

PATOFISIOLOGI

Pada usia kehamilan lanjut, telah mulai terbentuk SBR, tapak plasenta akan mengalami pelepasan. Tapak plasenta terbentuk dari jaringan maternal (desidua basalis). Dengan melebarnya isthmus uteri menjadi SBR, plasenta yg berimplantasi sedikit banyak mengalami laserasi akibat pelepasan plasenta pada desidua sebagai tapak plasenta/ saat effacement da dilatasi ada bagian tapak placenta terlepas. KURANG 518

DIAGNOSIS

Gambaran klinis

1. Perdarahan pada uterus keluar melalui vagina tanpa rasa nyeri pada UK>28 minggu (sulit didiagnosa pada UK<28, karna SBR belum terbentuk)
   - Perdarahan pertama berlangsung tidak banyak dan berhenti sendiri
   - Pada setiap pengulangan terjadi perdarahan yg lebih banyak bahkan seperti mengalir
   - Pada letak rendah, perdarahan mulai terjadi saat mulai persalinan
2. Perdarahan : tanpa nyeri, darah segar, berulang
3. Syok tergantung derajat perdarahan

Pemeriksaan fisik

1. Janin biasanya masih hidup
2. Tinggi fundus sesuai masa kehamilan
3. Biasanya disertai dengan kelainan presentasi
4. Bagian terendah janin tidak masuk PAP (pada presentasi kepala → *floating head*

Pemeriksaan penunjang

Menentukan **letak plasenta**

1. USG

   Menentukan lokasi plasenta → untuk menentukan lokasi insisi operasi. Insersi utama dari corpus anterior atau posterior?

2. Inspekulo secara hati-hati
3. Double set up

   Dilakukan VT hanya jika tersedia kesiapan untuk seksio sesaria (pasien diletakkan dalam posisi litotomi di dalam kamar operasi) → *double set up examination.* Namun saat ini jarang dilakukan karena telah tersedia alat USG, transabdominal USG dengan buli dikosongkan (kepastian diagnosis 96 – 98%)

KOMPLIKASI

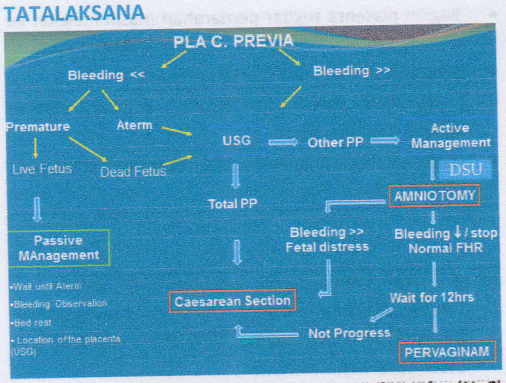
IBU

1. Syok/anemia akibat perdarahan
2. Plasenta akreta, oleh karena plasenta yg berimplantasi pada SBR dan sifat segmen yg tipis memudahkan jaringan trofoblas menerobos ke dalam miometrium bahkan perimetrium
3. Serviks dan SBR rapuh dan kaya pembuluh darah → potensial untuk robek disertai perdarahan banyak
4. Risiko tinggi solusio plasenta
5. Infeksi
6. Ruptur uterine

ANAK

7. Asfiksia
8. IUFD
9. Kelainan letak anak lebih sering terjadi
10. Prematur dan gawat janin oleh karena terminasi yg terpaksa dilakukan sebelum aterm.

TATALAKSANA



1. Suportif → perbaiki kekurangan cairan dgn infus (NaCl atau RL) → RUJUK!
2. **Manajemen pasif** (konservatif)
   - Perdarahan tidak banyak dan berhenti serta janin sehat dan masih prematur (<2.000 gram), normal DJJ dan keadaan umum pasien baik (Hb ≥ 8)
   - Usia kehamilan < 37 minggu
   - Belum ada tanda-tanda inpartu

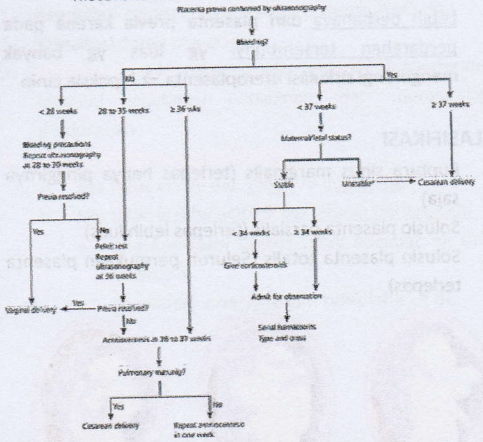
   Terapi :
   - Bed rest, Kurangi kerja rumah tangga dan hubungan suami isteri
   - Rawat inap, tirah baring, observasi dalam 24 jam
   - Tokolitik jika ada kontraksi (MgSO4 4 g IV dosis awal lajut 4 g/6 jam atau Nifedipin 3 x 20 mg/hari)
   - Pematangan paru jika usia <34 minggu (dengan kortikosteroid)
3. **Manajemen aktif**
   - Perdarahan banyak dan bayi viable → terminasi tanpa memperhitungkan usia kehamilan
   - Aterm (UK ≥ 37 minggu) atau janin mati
   - Terdapat tanda-tanda inpartu

Persalinan

a. Seksio sesaria dilaksanakan melalui insisi melintang jika implantasi plasenta mulai dari corpus anterior sampai menutupi OUI → plasenta previa totalis

b. Plasenta previa jenis lain selain totalis dapat lahir pervaginam, namun jika didapatkan perdarahan banyak dan disstres janin → SC

c. Jika dilakukan SC dan terjadi perdarahan
   - Jahit lokasi perdarahan dengan benang,
   - Pasang infus oksitosin 10 unitin 500 ml cairan IV (NaCl 0,9% atau Ringer Laktat) dengan kecepatan 60 tetes/menit
   - Jika perdarahan terjadi pascasalin, segera lakukan penanganan yang sesuai, seperti ligasi arteri dan histerektomi



(American Family Physician journal, 2007)

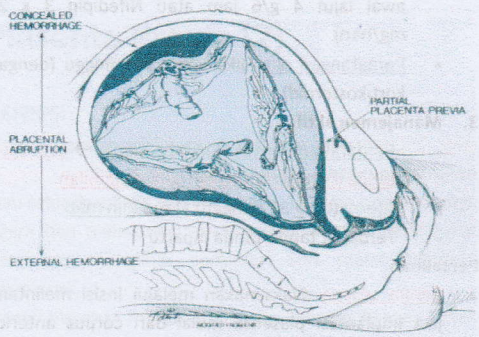
PROGNOSIS

Tingginya angka kelahiran prematur pada plasenta previa

Referensi

1. Buku Ilmu Kebidanan Sarwono Prawirohardjo (2008) hal. 495
2. Buku Saku Pelayanan Kesehatan Ibu di Fasilitas Kesehatan Dasar dan Rujukan (2013) hal. 96

Solusio Plasenta (2)

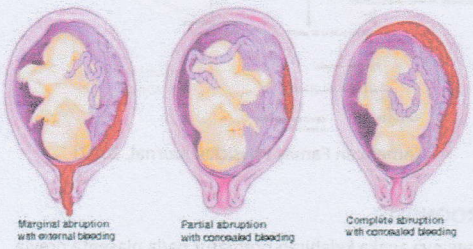


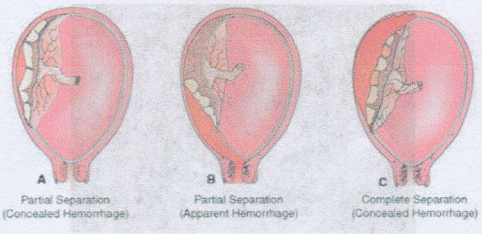
DEFINISI

- Nama lain : abrupsio plasenta, ablasio plasenta. Bila terjadi pada UK ≤20 minggu gejala klinik serupa dengan abortus imines
- **Definisi** : terlepasnya sebagian atau seluruh permukaan maternal plasenta dari tempat implantasinya yg normal pada lapisan desidua endometrium sebelum waktunya
- Definitif diagnosa ditegakkan setelah partus jika terdapat hematoma pada permukaan plasenta maternal
- Lebih berbahaya dari plasenta previa karena pada perdarahan tersembunyi yg luas yg banyak mengurangi sirkulasi uteroplasenta → hipoksia janin

KLASIFIKASI

1. Ruptura sinus marginalis (terlepas hanya pinggirnya saja)
2. Solusio plasenta parsialis (terlepas lebih luas)
3. Solusio plasenta totalis (Seluruh permukaan plasenta terlepas)





ETIOLOGI

Tidak diketahui, tetapi terdapat beberapa keadaan patologi yg sering menyertai solusio plasenta → dianggap faktor resiko

Faktor resiko	Resiko relatif
Pernah solusio plasenta	10 – 25
KPP/korioamnionitis	2,4 – 3,0
Sindroma preeklamsia	2,1 – 4,0
HT kronis	1,8 – 3,0
Merokok/nikotin	1,4 – 1,9
Merokok + HT kronik atau PE	5 – 8
Pecandu kokain	13%
Mioma di belakang plasenta	8 dari 14
Gg sistem pembekuan darah	Meningkat s/d 14x
Antibodi antifosfolipid	Jarang
Trauma abdomen dalam kehamilan	Jarang
Plasenta sirkumvalata	Jarang

5 populasi tertinggi : usia muda, primiparitas, single parent, pendidikan rendah

PATOFISIOLOGI

Perdarahan yg banyak akan merembes di antara plasenta dan miometrium → akhirnya memmperoleh jalan ke kanalis servikalis ke luar melalui vagina (*revealed hemorrhage*). Ada kalanya perdarahan tsb tidak keluar melalui vagina (*conclead hemorrhage*), jika :

- Bagian plasenta sekitar perdarahan masih melekat ke dinding rahim
- Selaput ketuban masih melekat
- Perdarahan masuk ke kantong ketuban setelah selaput ketuban pecah
- Bagian terbawah janin (kepala) menempel ketat pada SBR

KLASIFIKASI KLINIS

Sesuai dengan luasnya permukaan plasenta yg terlepas

1. Solusio plasenta ringan : baru diketahui setelah plasenta lahir dgn adanya hematoma yg tidak luas atau ruptur sinus marginalis
2. Solusio plasenta sedang
3. Solusio plasenta berat

	Ringan	Sedang	Berat
Luas plasenta terlepas	<25%	25 – 50%	>50%
Jumlah perdarahan	<250 mL	250 – 1000 mL	>1000 mL
warna		kehitaman	hitam
Keluar vagina	Belum/ sedikit	++	
TFU			Lebih tinggi, akibat *concealed hemorrhage*)
Nyeri perut	Ringan	++ Akut, menetap tidak seperti his normal	Nyeri, tegang dan keras sepeti papan (*defance musculare*)
Komplikasi ibu	Tidak ada	Pucat, akral dingin (syok)	Syok Hipofibrinogenemia akibat komplikasi DIC
Komplikasi janin	Belum ada	Takikardi, hipotensi, gawat janin	DJJ tidak terdengar >>meninggal

DIAGNOSIS

Gejala klinik

1. Terjadinya perdarahan yg berwarna tua keluar dari vagina
2. Nyeri perut dan uterus tegang terus menerus mirip his partus prematurus → bagian dari janin sulit dipalpasi
3. Tanda syok bisa jadi tidak sesuai dengan jumlah darah yg keluar (ada perdarahan tersembunyi)
4. Kelainan DJJ → negatif (*fetal death*)
5. TFU lebih tinggi dari usia kehamilan
6. Adanya darah pada cairan amnion

Pemeriksaan Fisik

- Pemeriksaan vagina → amnion intak dan *bulging*, jika ruptur akan bercampur darah
- Retroplasenta hematome

Pemeriksaan Penunjang

USG untuk membedakan antara solusio dan plasenta previa (tetapi gambaran solusio sukar dibedakan dengan keadaan normal). Color doppler pada solusio tidak tampak adanya sirkulasi aktif seperti plasenta normal

KOMPLIKASI

Ibu

a. Anemia
b. Syok hipovolemik
c. Insufisiensi fungsi plasenta
d. Gangguan pembekuan darah
e. Gagal ginjal mendadak
f. Solusio plasenta berulang
g. Perdarahan paska persalinan (HPP) akibat poin h & i
h. Uterus couvelarie (infiltrasi darah ke miometrium)

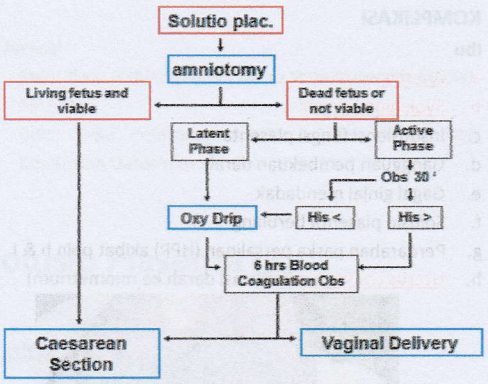
i. Koagulopati DIC → hematom retroplasenta yg terbentuk merangsang pelepasan tromboplastin → mempercepat perombakan protrombin mejadi trombin yg dipakai untuk mengubah fibrinogen menjadi fibrin → menyebabkan pembekuan darah intravaskular yg luas
j. Gagal ginjal akut

Janin

a. Kematian janin (IUFD)
b. Kelainan prematur
c. Fungsi plasenta terganggu akibat penurunan peredaran darah ke plasenta → gawat janin

TATALAKSANA

1. **Resusitasi** cairan dengan cairan isotonik (NaCl, RL)
2. **Transfusi** darah bila anemia
3. Amniotomi → mengurangi tekanan intrauterine, induksi/ akselerasi persalinan, dan mengurangi perdarahan
4. Segera lahirkan kurang dari 6 jam
   a. Jika fetus viable dan hidup → segera SC
   b. Jika tidak viable/mati → persalinan pervaginam
      - Jika kontraksi uterus tidak adekuat → drip oksitosin
      - *Secondary arrest*/>6 jam tidak lahir → SC



Referensi

1. Buku Ilmu Kebidanan Sarwono Prawirohardjo (2008) hal. 503
2. Buku Saku Pelayanan Kesehatan Ibu di Fasilitas Kesehatan Dasar dan Rujukan (2013) hal. 99

Ruptur Uteri (2)

DEFINISI

a. Ruptra uteri komplit adalah Robekan pada rahim di mana telah terjadi hubungan langsung antara membran amnion dan rongga peritoneum → janin sebagian atau seluruh tubuh janin telah keluar oleh kontraksi terakhir rahim → ke cavum peritoneum.
b. Ruptura uteri inkomplit : hubungan kedua rongga dibatasi oleh peritoneum viscerale → janin belum masuk peritoneum
c. Dehisens : terpisahnya skar pada SBR tidak mencapai serosa dan jarang menimbulkan perdarahan banyak

Insiden : 0,7% dalam persalinan

FAKTOR RESIKO

Riwayat pembedahan uterus, hiperstimulasi uterus, multiparitas versi internal atau ekstraksi, persalinan operatif, CPD, pemakaian kokain

KLASIFIKASI BERDASARKAN PENYEBAB

1. Anomali uterus telah ada sebelum hamil
   - Pembedahan pada miometrium, ex SC atau histerotomi, histerorafia, miomektomi
   - Trauma uterus koinsidental : instrumentasi sendok kuret atau sonde pada penanganan abortus, trauma tumpuk atau tajam, ex pisau, peluru
   - Kelainan bawaan : kehamilan dalam bagian rahim yg tidak berkembang
2. Anomali uterus terjadi dalam kehamilan
   - Sebelum kelahiran anak : his spontan yg kuat dan terus menerus, pemakaian oksitosin atau PG, pembesaran rahim yg berlebihan, ex kehamilan ganda, hidramnion
   - Intrapartum : ekstraksi bokong, tekanan kuat pada uterus saat persalinan, kesulitan melakukan manual plasenta
   - Cacat rahim : plasenta inkreta, perkreta, neoplasia, adenomiosis

PATOFISIOLOGI

Normal : saat his, corpus uteri/SAR kontraksi menjadi lebih tebal → volume corpus uteri mengecil → janin terdorong masuk ke PAP & SBR tertarik menjadi lebih tipis. Batas SAR dan SBR semakin tinggi

Ketika bagian terbawah janin tidak dapat turun oleh suatu sebab yg menahannya (ex panggul sempit, kepala janin besar) maka korpus uteri tambah mengecil pada waktu ada his diimbangi oleh perluasan SAR → terbentuk Bandl ring

SBR terus menerus tertarik ke proksimal → dinding tipis → bisa terjadi robekan spontan

DIAGNOSIS

Gejala klinis

1. Nyeri akibat robekan rahim, Bandl ring (+)
2. Hematoperitoneum bisa merangsang diafragma dan menimbulkan nyeri memancar ke dada menyerupai nyeri pada emboli paru
3. Perdarahan vagina
4. Syok : tensi turun, nadi naik, HB turun
5. Palpasi : tanda cairan bebas (+), 1) kontraksi uterus (-), 2) bagian dari fetus mudah dipalpasi
6. Auskultasi : 3) DJJ (-)
7. VT : bagian terbawah janin pindah ke atas, kadang tepi dari ruptur dapat dipalpasi

*1) 2) dan 3) = TRIAS Ruptur Uteri

DIAGNOSA BANDING

Syok hipovolemik karena perdarahan hebat
Sepsis akibat infeksi

TATALAKSANA

1. *Prevention is better dan cure*. Pasien resiko tinggi → RUJUK.
2. Bila terjadi ruptur uteri :
   a. Resusitasi infus cairan kristaloid dan transfusi darah
   b. Antibiotik *broad spectrum*
   c. Histerektomi : fungsi reproduksi tidak diharapkan, kondisi buruk membahayakan ibu
   d. Histeroraphia/ repair uterus (luka robekan bersih dan rapi, tanpa komplikasi, dan pasien belum punya anak hidup)

Referensi :

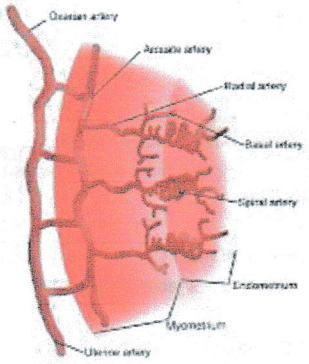
1. Buku Ilmu Kebidanan Sarwono Prawirohardjo (2008) hal. 514
2. Buku Saku Pelayanan Kesehatan Ibu di Fasilitas Kesehatan Dasar dan Rujukan (2013) hal. 60

	Placenta previa	Solusio placenta
Riwayat trauma, pijat, bersetubuh	-	(+)
Per-darahan	Merah segar	Merah tua s/d coklat hitam
	Berulang	Terus menerus
Nyeri	±	+++
Uterus	Tak tegang	Tegang
	Tak nyeri	Janin Tak teraba
Syok	Jarang	Lebih sering
	Sesuai jumlah darah yg keluar	Tidak sesuai dengan jumlah darah yg keluar
Fetus	Biasanya fetus hidup	40% fetus sudah mati
	Disertai kelainan letak	Tidak disertai kelainan letak
	Teraba plasenta atau perabaan fornik ada bantalan antara bagian janin dgn jari pemeriksa	Ketuban menonjol walau tidak khas

Perdarahan Post Partum (3B)

DEFINISI

- Adalah perdarahan paska bayi lahir dalam 24 jam. Jumlah perdarahan : ≥ 500 mL (persalinan normal) ≥ 1000 mL (SC). Namun kita harus sudah waspada ketika terdapat perdarahan aktif, jangan menunggu sampai 500 mL
- Perdarahan paskasalin primer terjadi dalam 24 jam pertama setelah persalinan
- Perdarahan paskasali sekunder : antara 24 jam – 12 minggu paska persalinan, penyebab :
  - Subinvolusi → infeksi
  - Kelainan bawaan rahim
  - Inversio uteri
  - Myoma uteri
  - Obat-obatan
- HPP bukan diagnosa, sehingga harus dicari kausanya
- Jumlah perdarahan yg terjadi sering hanya 50% dari jumlah darah yg hilang



Postpartum → kontraksi otot akan menjepit pembuluh darah → sehingga perdarahan (-)

MANAJEMEN AKTIF KALA III

1. Inj **oksitosin** segera setelah bayi lahir & pastikan tidak ada bayi ke-2
2. **Penarikan tali pusat** terkendali
3. **Masase** uterus setelah plasenta lahir

(menurunkan kejadian HPP 1/3 kasus)

PENYEBAB

1. Tonus : hipotoni sampai atonia uteri (>70%)
2. Tissue : sisa plasenta (± 10%)
3. Trauma : laserasi jalan lahir (± 20%)
4. Thrombus : gg koagulasi (<1%)

Atau **SARIG**

1. **S**isa plasenta
2. **A**tonia uteri
3. **R**uptur Jalan Lahir
4. **I**nversio uteri
5. **G**g koagulasi

Kelas	Jumlah (cc)	%Lost	Tekanan darah	Respon
1	900	15	N	Asimptomatik
2	1200 – 1500	20 – 25	Sedikit menurun	N↑, pulse menyempit, hipotensi ortostatik
3	1800 – 2100	30 – 35	70 – 80	N↑, RR ↑, hipotensi, akral dingin
4	>2400	40	<70	TTB, syok, oliguria

Perkiraan jumlah perdarahan

Atonia Uteri

Adalah keadaan lemahnya tonus/kontraksi rahim → sehingga uterus tidak mampu menutup perdarahan terbuka dari tempat implantasi plasenta setelah bayi/plasenta lahir

Pencegahan :

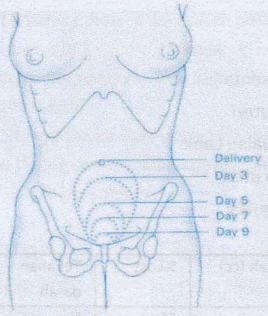
- Manajemen aktif kala III
- Misoprostol PO 2 – 3 tablet (400 – 600 mcg)

FAKTOR PREDISPOSISI

1. Regangan rahim berlebihan (Ex gameli, polihidramnion atau makrosomia)
2. Kelelahan karena persalinan lama/ kasep, partus presipitatus, drip oksitosin, prostaglandin
3. Kehamilan grande multipara
4. Ibu dgn KU jelek, anemis atau menderita penyakit menahun
5. Mioma uteri yg mengganggu kontraksi rahim
6. Infeksi intrauterin (korioamnionitis)
7. Gangguan kontraksi (tokolitik, anestesi general)
8. Riwayat atonia sebelumnya

DIAGNOSIS

Perdarahan banyak dan TFU masih setinggi pusat atau lebih dengan kontraksi lembek

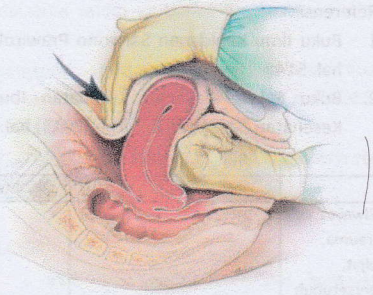


TATALAKSANA

1. **Call for help** → stabilisasi ABC → memasang double IV line (jika syok grojok dengan RL 20 cc/kgBB dalam 20 – 30 menit) dan masker oksigen
2. Merangsang kontraksi uterus

   MEKANIS

   a. Masase fundus uteri dan merangsang puting susu
   b. Kompresi bimanual ekserna dan atau interna



Kompresi bimanual interna
(1 tangan di dalam uterus → antefleksi)

Kompresi bimanual eksterna
Sukar bila perut tebal/kaku/tidak kooperatif

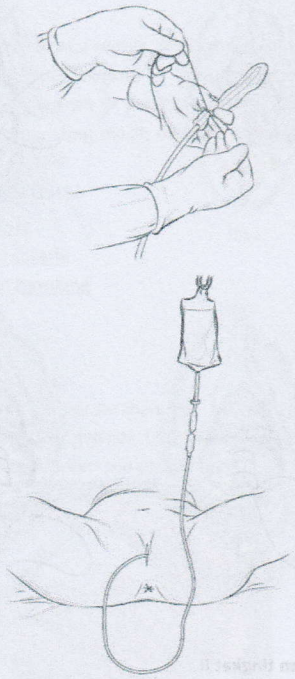
   c. Kompresi aorta abdominalis
      Tangan 1 meraba a.femoralis (pertahankan perabaan), tangan lain menekan aorta abdominalis setinggi umbilicus

   d. Pemasangan kondom kateter (metode Sayeba)
      Mengisi menyesuaikan cavum uteri. Risk infeksi↓. Pemasangan mudah dapat diisi 250 – 500 cc
      Peralatan :
      Kondom, Kateter, Benang pengikat, Infus set, Cairan PZ, Spekulum, Korentang

LANGKAH

1. Kateter dimasukkan kondom, diikat → hubungan dengan infus set
2. Posisi litotomi, kondom kateter dimasukkan cavum uteri

3. Pegang portio cervik dengan ovum tang
4. Masukkan kateter + kondom
5. Alirkan PZ sampai kondom tampak sedikit menggelembung di portio
6. Pasang tampon di vagina
7. Lepas kateter dari infus set lalu tekuk dan ikat kateter



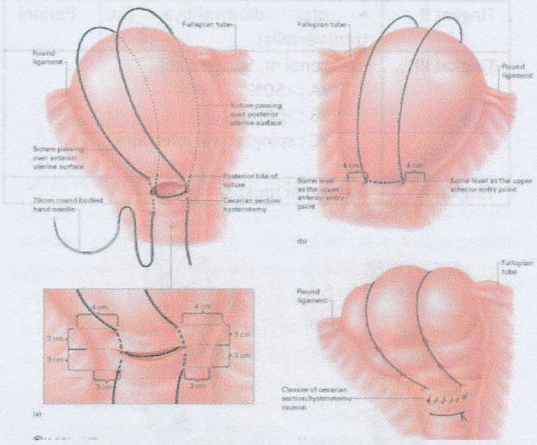
MEDIKAMENTOSA

a. Uterotonika : oksitosin 10 IU IM → lanjut 20 IU/500 mL PZ 40 tpm
b. Ergometrin 0,2 mg IM atau IV → diikuti 0,2 mg IM setelah 15 menit dan o,2 IM/IV setiap 4 jam. Maks 1 mg
c. Derivat prostaglandin
   Misoprostol 800 – 1000 mcg perektal
d. Jika perdarahan berlanjut, berikan 1 gram asam traneksamat IV (bolus 1 menit, dapat diulang 30 menit)

OKSITOSIN	ERGOMETRIN	MISOPROSTOL
Efek 2 – 3 menit	6 – 7 menit	
aman	KI : hipertensi, penyakit jantung	Aman
Tidak mahal	Lebih mahal	Tidak mahal
ES minimal	Mual muntah (kadang)	Panas, kadang sampai menggigik
Cold storage	Demanding cold storage	No cold storage
Pilihan pertama Tidak ada peroral	Hati hati Bisa PO, injeksi	Dapat untuk tenaga yg tidak ahli Bisa oral, rektal, vaginal

PERATIF

3. Jika tindakan di atas gagal → tindakan operatif : laparotomi →
   - Konservatif : Mempertahankan uterus/ histerektomi → (jahitan kompresi *b-lynch*, ligase arteri iliaka interna (hipogastrika), ligasi arteri uterina & ovarika)
   - Radikal : histerektomi



Jahitan b-lynch
Bertujuan untuk menimbulkan kompresi vertikal berkelanjutan pada system vaskuler

Robekan Jalan Lahir

Ruptur Perineum Gr I & 2 (4A) 3 &4 (3B)

Pertolongan persalinan yg semakin manipulatif dan traumatik akan memudahkan robekan jalan lahir → hindari memimpin persalinan pada saat pembukaan servik belum lengkap

PENYEBAB

- Sering : persalinan lama, persalinan bantuan, stimulasi persalinan, CPD
- Kepala janin terlalu cepat lahir
- Persalinan tidak dipimin sebagaimana mestinya
- Sebelumnya pada perineum terdapat banyak jaringan parut
- Episiotomi
- Trauma forsep atau ekstraksi vakum, Versi ekstraksi

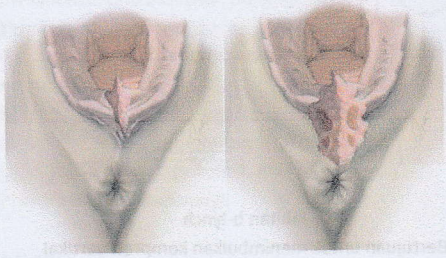
Curiga :

– Perdarahan yg terjadi saat kontraksi uterus masih baik kemungkinan karena robekan atau sisa plasenta
– Lakukan eksplorasi untuk mengidentifikasi sumber perdarahan

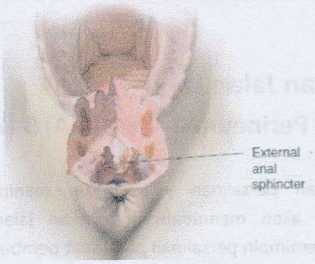
– Jika robekan panjang dan dalam → periksa apakah mencapai anus dengan jari dan memeriksa tonus sfingter ani

Tingkat robekan :

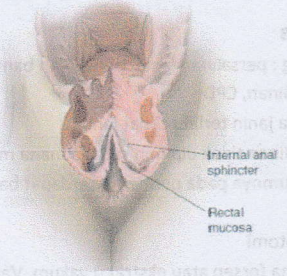
Tingkat	Daerah yg terkena
Tingkat I	mukosa vagina, kulit perineum, fourchette → tidak perlu dijahit
Tingkat II	+ otot dibawahnya (m. Perinei transversalis)
Tingkat III	mengenai m. Sfingter ani 3A : <50% 3B : >50% 3C : spingter ani internum
Tingkat IV	mengenai mukosa rektum



Grade I Grade II



Grade III



Grade IV

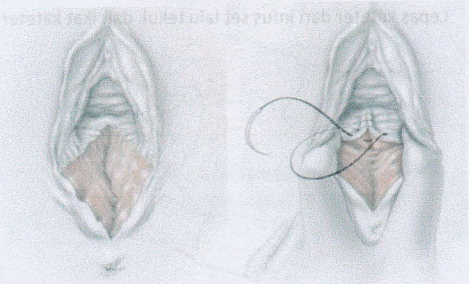
Anestesi

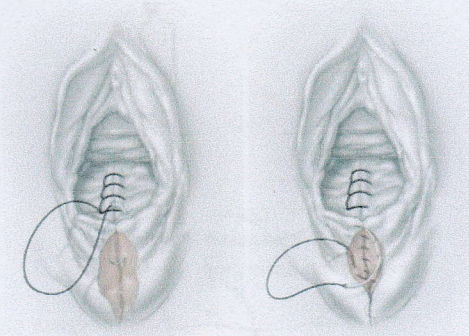
- Suntikan lidokain di bawah mukosa vagina, di bawah kulit perineum dan otot perineum. Masukkan jarum pada ujung laserasi dan dorong masuk sepanjang luka mengikuti. ASPIRASI ! karena masuknya lidokain melalui PD dapat menyebabkan kejang dan kematian.
- Tunggu 2 menit, cek anestesi nyeri

Benang : *absorbable (cutgut)*

Robekan tingkat II

- **Jahit mukosa** secara jelujur 1 cm di atas puncak luka vagina sampai pada batas vagina





Robekan tingkat II

- **Jahit mukosa** secara jelujur 1 cm di atas puncak luka vagina sampai pada batas vagina
- **Jahit otot** : lanjutkan jahitan pada otot perineum sampai ujung luka secara jelujur
- **Jahit kulit** : jahit subkutikuler kembali ke batas vagina

*benang nomer 2/0

*pastikan tidak ada dead space (ngerong) dengan memasukkan jari ke luka yg dijahit, karena dapat menyebabkan hematom

Referensi

1. Buku Ilmu Kebidanan Sarwono Prawirohardjo (2008)
2. Buku Saku Pelayanan Kesehatan Ibu di Fasilitas Kesehatan Dasar dan Rujukan (2013) hal. 108 & 276

Retensio Plasenta

DEFINISI

Adalah plasenta belum keluar 30 menit setelah anak lahir

PATOFISIOLOGI

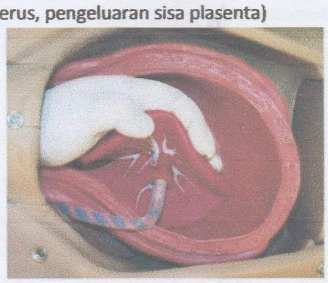
- Kontraksi dan Retraksi uterus → plasenta lepas
- Pelepasan plasenta lengkap → kontraksi uterus (++) → pemb darah terjepit → perdarahan berhenti
- Bila ada plasenta yang masih didalam cavum uteri → kontraksi << → HPP

FAKTOR PREDISPOSISI

- Plasenta previa
- Bekas seksio sesaria
- Pernah kuret berulang
- Multiparitas

PENYEBAB

Retensio plasenta + perdarahan → manual plasenta menggunakan sisi ulnar telapak tangan (eksplorasi digital rongga uterus, pengeluaran sisa plasenta)



Retensio tanpa disertai perdarahan → HATI-HATI Adesi yang kuat antara plasenta dan uterus → Rujuk

Plasenta akreta : segala kelainan implantasi sebagian atau seluruh placenta yg menginvasi dan atau menembus dinding rahim

a. Plasenta akreta (*morbidly adheren placenta*) : bila implantasi menembus desidua basalin dan *Nitabuch layer* (endometrium)
b. Plasenta inkreta : menembus miometrium
c. Plasenta perkreta bila menembus perimetrium

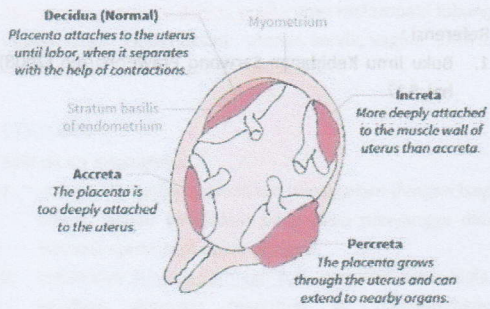


TABLE 4
Value of each parameter is added together to generate Placenta Accreta Index score

Parameter*	Value
≥2 cesarean deliveries	3.0
Lacunae	
Grade 3	3.5
Grade 2	1.0
Sagittal smallest myometrial thickness†	
≤1 mm	1.0
<1 but ≥3 mm	0.5
<3 but ≤5 mm	0.25
Anterior placenta previa‡	1.0
Bridging vessels	0.5

* If parameter is not present, then value is 0. † Measured in sagittal plane. ‡ If any portion of placenta is anterior.

Rac. Placenta Accreta Index. Am J Obstet Gynecol 2014.

Probabilitas Plasenta Akreta = $\frac{\text{jumlah skor}}{9} x\ 100\%$

SKOR *Placenta Acreta Index* (PAI)

Untuk memprediksi kemungkinan adanya plasenta akreta melalui pemeriksaan USG. Digunakan pada setiap pasien yg mempunyai faktor resiko atau ditemui placenta akreta.

a. Persalinan seksio sesarea ≥ 2x
b. Lacuna (*sonolucent areas*) pada parenkim plasenta
c. *Sagital smallest myometrial thickness*

FIGURE 5
Placenta lacunar spaces

Sonolucent areas throughout placenta that vary in size and shape and give placenta "Swiss cheese" appearance. This patient had >6 lacuna (*arrows*). They were large and very bizarre-appearing throughout, consistent with grade-3+ lacunae. Additionally, no myometrium is present between placenta and uterine-bladder interface.

Rac. Placenta Accreta Index. Am J Obstet Gynecol 2015.

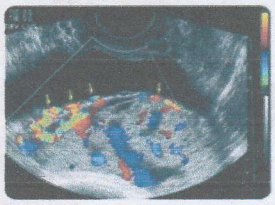
FIGURE 4
Smallest myometrial thickness

Retroplacental myometrium is thin as result of abnormal ingrowth of placenta. Smallest myometrial thickness in sagittal plane is measured. Measurement of smallest thickness is <1 mm.

Rac. Placenta Accreta Index. Am J Obstet Gynecol 2015.

d. Plasenta previa anterior
e. *Bridging vessels*

FIGURE 6
Bridging vessels



Doppler color mapping demonstrates abnormal vasculature that bridges from placental mass to uterine-bladder interface and sometimes beyond (*arrows*).

Rac. Placenta Accreta Index. Am J Obstet Gynecol 2015.

GEJALA KLINIS

- Saat persalinan : Plasenta tidak lengkap
- Masih ada perdarahan aktif dari osteum uteri eksternum pada saat kontraksi rahim sudah baik dan laserasi sudah dijahit

– Placenta akreta : placenta sulit dilepaskan
Kerap dijumpai pada kasus plasenta previa
Pada plasenta perkreta yg menginvasi buli → keluhan **kencing berdarah**

TATALAKSANA

1. Retensio plasenta : Manual plasenta, kuretase
2. Plasenta previa dan kecurigaan plasenta akreta →
   - Persalinan SC
   - Konservatif : "Sumpuc" (konservatif)- RSDS
   - Radikal : histerektomi

Inversio Uteri

DEFINISI

Lapisan dalam uterus (endometrium) turun keluar melalui Ostium uteri eksternum (OUE). Jenis :

- Komplet : keluar dari OUE
- Inkomplet : masih di cavum uteri, masih di dalam vagina

FAKTOR PENYEBAB

- Atonia uteri, servik masih terbuka lebar dan adanya kekuatan yg menarik fundus ke bawah (Ex plasenta akreta, inkreta dan perkreta)
- Tali pusat ditarik keras ke bawah
- Ada tekanan pada fundus uteri dari atas (manuver Crede)
- Tekanan intraabdominal yg keras dan tiba-tiba (batuk atau bersin keras)

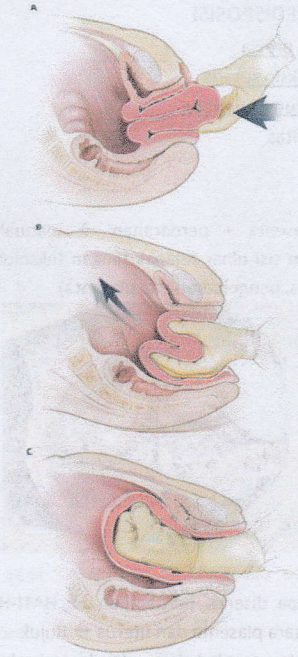
Inversion uteri dengan myoma

TANDA-TANDA

a. Syok karena kesakitan
b. Perdarahan banyak dan bergumpal
c. Di vulva, tampak endometrium terbaik dengan atau tanpa plasenta yg masih melekat
d. Jika baru terjadi → prognosis baik
e. Jika cukup lama → jepitan servik yg mengecil akan membuat uterus mengalami iskemi, nekrosis, dan infeksi

Tatalaksana

1. Reposisi uterus



2. Beri uterotonika sambil masase uterus (oksitosin, metil ergometrin, misoprostol)
3. Lepaskan tangan setelah kontraksi baik
4. Intervensi bedah dilakukan bila karena jepitan serviks yg keras menyebabkan manuver di atas tidak dapat dilakukan → laparotomi untuk reposisi dan jika terpaksa → histerektomi bila uterus infeksi dan nekrosis

Referensi :

1. Buku Ilmu Kebidanan Sarwono Prawirohardjo (2008) hal. 527

Gangguan Pembekuan Darah

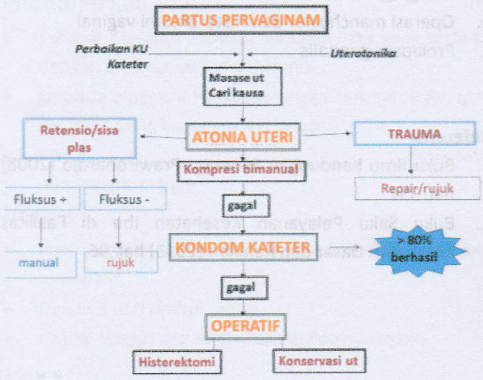
- Dicurigai bila penyebab lain dapat disingkirkan
- Tendensi terjadinya perdarahan setiap dilakukan penjahitan
- Perdarahan merembes atau timbul hematoma pada bekas jahitan, suntikan
- Perdarahan gusi, rongga hidung

Pemeriksaan penunjang :
FH yg abnormal, BT dan CT memanjang, trombositopenia, terjadi hipofibrinogenemia, pemanjangan tes protrombin dan PTT

Predisposisi :
solusio plasenta, IUFD, eklamsia, emboli cairan kerutuban, sepsis

Tatalaksana : pemberian FFP

Referensi :
1. Buku Ilmu Kebidanan Sarwono Prawirohardjo (2008) hal. 528



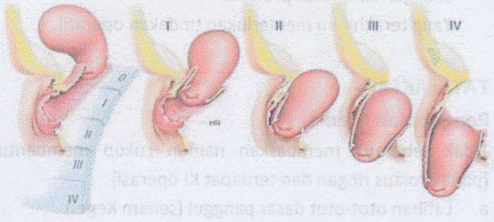
Prolaps Genitalis (3A)

DEFINISI
Penurunan organ ke dalam vagina atau melampaui lubang vagina. Organ yg dimaksud : uterus, servik, vagina, uretra, kandung kemih, usus, omentum, rektum.

ETIOLOGI
Sulit dicari etiologinya
1. Penyebab utama : persalinan pervaginam dengan bayi aterm. Akibat kerusakan pada fasia penyangga dan inervasi syaraf otot dasar panggul
2. Lemahnya kualitas jaringan ikat, penyakit neurologis, keadaan penyakit menahun yg menyebabkan meningkatnya tekanan intraabdominal (ex PPOK, konstipasi menahun) atau obesitas, asites, tumor pelvis

Faktor resiko : kehamilan, usia, persalinan pervaginam, menopause, defisiensi esterogen, peningkatan tekanan intraabdominal, ras, bmi, genetik, riwayat pembedahan

KLASIFIKASI PROLAPSUS UTERI
1. Desensus uteri → uterus turun, tetapi serviks masih dalam vagina
2. Prolaps uteri tinggat I : uterus + servik turun paling rendah sampai introitus vagina >1 cm dari hymen
3. Prolaps uteri tingkat II : sebagian besar uterus keluar dari vagina, bagian distal 1 cm sebelum atau setelah hymen
4. Prolaps uteri tingkat III atau prosidensia uteri, uterus keluar seluruhnya dari vagina disertai dgn inversio vagina, 1 – 2



DIAGNOSIS
Anamnesis :
- Perasaan mengganjal di vagina atau adanya yg menonjol di genitalia eksterna
- Rasa sakit di panggul atau pinggang, keluhan berkurang saat berbaring
- Gejala berkemih : Kesulitan miksi, miksi tidak tuntas, tidak dapat menahan kencing ketika batuk, ISK berulang, inkontinensia
- Gejala BAB: ggangguan defekasi, BAB tidak tuntas, inkontinensia alvi
- Kesulitan Hubungan seksual, menurunnya sensasi vagina

Pemeriksaan Fisik
- Inspeksi vulva vagina
- Manuever valsava
- Penderita jongkok dan disuruh untuk mengejan, kemudian jari telunjuk menentukan apakah portio uteri dalam posisi normal atau sudah sampai introitus vagina
- Dalam posisi berbaring diukur panjang serviks, panjang servik lebih panjang dari biasa = elongasio servix

Penunjang USG, pemeriksaan

KOMPLIKASI

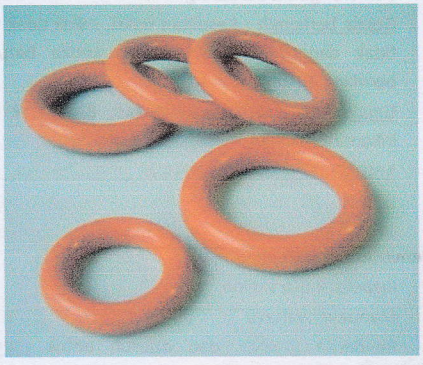
- Keratinus mukosa vagina dan porsio uteri
  Ini terjadi pada prosidensia uteri tinggat IV
- Dekubitus
  Dekubitus dapat terjadi karena uterus yang ke luar bergeseran dengan paha dan pakaian. Keadaan ini dapat menyebabkan perdarahan sehingga perlu dibedakan dengan penyakit keganasan, khususnya bila penderita sudah berusia lanjut.
- Hipertrofi serviks uteri dan elongasio koli
- Hidroureter dan hidronefrosis
  Gangguan miksi dan stress incontinence menyebabkan menyempitnya ureter sehingga dapat menyebabkan hidroureter dan hidronefrosis.
- Sering dijumpai infeksi saluran kencing dan kemandulan terutama pada prolaps yang berat.
- Hemoroid dan inkarserasi usus halus sering terjadi sebagai komplikasi prolaps.
  Yang terakhir ini memerlukan tindakan operatif.

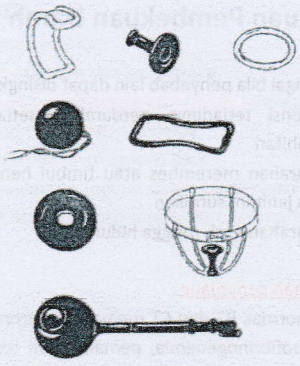
TATALAKSANA

Pengobatan Medis

Tidak seberapa memuaskan namun cukup membantu [pada prolaps ringan dan terdapat KI operasi]

a. Latihan otot-otot dasar panggul (senam Kegel)
b. Stimulasi otot-otot dengan alat listrik, elektroda dipasang pada pesarium ke dalam vagina
c. Dengan pesarium [paliatif artinya menahan uterus selama alat ini dipakai]. Dapat dipakai bertahun-tahun. Penempatan yg tidak tepat dan diameter yg terlalu besar dapat menyebabkan ulserasi dan perdarahan





Gambar 16-12. Jenis-jenis pesarium untuk prolapsus uteri.[1]

Pengobatan Operatif

Prolaps uteri kadang diikuti prolaps vagina. Indikasi operasi pada prolaps uteri vagina bila ada keluhan :

a. Sistokel → operasi kolporafi anterior
b. Retrokel dan enterokel → operasi kolpoperineoplastik
c. Prolapsus uteri → pertimbangkan umur, keinginan mendapatkan anak atau mempertahankan uterus, tingkat prolaps dan adanya keluhan
d. Ventrofiksasi → pada wanita muda yg masih menginginkan anak
e. Operasi manchester dan histerektomi vaginal
f. Prolapsus genitalis

Referensi

1. Buku Ilmu Kandungan Sarwono Prawirohardjo (2008) hal. 351
2. Buku Saku Pelayanan Kesehatan Ibu di Fasilitas Kesehatan Dasar dan Rujukan (2013) hal. 96

Nifas atau Puerperium

Dimulai sejak 1 jam setelah lahirnbya plasenta sampai dengan 6 minggu (42 hari) setelah itu (genitalia interna dan eksterna kembali ke keadaan sebelum hamil)

Perubahan pada Masa Nifas

Uterus

- Setelah plasenta lahir uterus mengkerut menjadi kecil.
- Tinggi FU saat itu 2 jari dibawah pusat
- Ligamen uterus kendor sehingga uterus mudah digoyang
- Berat uterus pp 1 kg
- Proses pengecilan uterus "involusi"
- Pada hari ke-12 uterus tak dapat diraba dari abdomen.
- Uterus kembali ke-besar semula dalam 6 - 8 minggu

Servik

- 18 jam setelah melahirkan servik kembali kebentuk semula.
- Hari ke-3 servik terbuka 2 jari
- Pada minggu ke-4 servik tak dapat dilalui jari.

Endometrium

- Tempat plasenta melekat menjadi luka yang terbuka dengan sinus-sinus terisi thrombi.
- Desidua dipenuhi lekosit sehingga terbentuk jaringan nekrotik, yang kemudian terkelupas.
- Dari endometrium pars basalis terbentuk endometrium baru

Vagina

- Post partum vagina oedematik dan dalam 24 jam membaik.
- Dalam 3 hari timbul rugae
- Himen tinggal sisa-sisa = carunculae hymenalis.

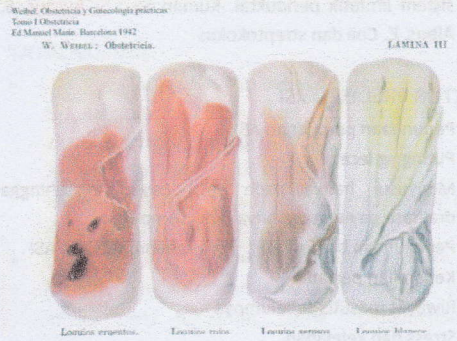
Dinding Perut kendor, kencang lagi setelah 6 minggu

Laktasi

- Kelenjar mammae mulai membuat colostrum sejak hamil bulan ke-3 sampai 2-3 hari pos partum.
- Colostrum dibanding ASI lebih banyak mengandung protein dan mineral tetapi lebih sedikit mengandung gula dan lemak
- Progesteron, estrogen dan chorionic somatomammotropin yang dihasilkan plasenta menyebabkan pertumbuhan gld. mammae
- Postpartum hormon-2 ini segera menurun, prolaktin dari hipofisa beraksi, terjadi pembuatan ASI.
- Produksi ASI sangat dipengaruhi reflek menghisap bayi.
- Hisapan pada putting susu menyebabkan hipofisa memproduksi oksitosin yang merangsang mioepitelium alveoli & duktus kel. mammae, sehingga ASI mengalir keluar.
- Pada hari ke 2-4 kel.mammae mulai mengeras dan nyeri dan subfibril laktasi siap dimulai

Lochea

hari 1-2 : lochia rubra (berisi darah segar dan sisa selaput plasenta, desidua, vernik kaseosa, lanugo dan mekoneum)
hari 3-4 : lochia sanguinolenta(kuning berisi darah dan lendir)
hari 7 : lochia serosa(kuning cair tidak berdarah lagi
Minggu ke-2 : lochia alba (cairan putih)



Urin diuresis hari ke 2 – 5

Kontraindikasi menyusui :

1. Pengguna narkoba
2. Mengonsumsi alkohol
3. Bayi galaktosemia
4. Ibu penderita TB aktif yang tidak diobati
5. Sedang menjalani pengobatan kanker payudara

Kontrasepsi untuk ibu menyusui

1. Kontrasepsi oral yang hanya mengandung progestin
2. Inj Depo medroksiprogesteron asetate dimuulai pada minggu ke-6 paskapartum
3. Implan hormonal, pada minggu ke-6
4. Kontrasepsi kombinasi, tidak boleh diberikan sebelum 6 minggu paska partym dan hanya jika laktasi stabil dan status nutrisi bayi cukup
5. Levenogestrel sistem intrauteri dipasang 6 minggu post partum

Referensi

1. Buku Ilmu Kandungan Sarwono Prawirohardjo (2008) hal. 356
2. William Obstetry 24th Edition [2014] Hal 1090

Mastitis Laktasi (4A)

DEFINISI

- Tersering terjadi pada 2 – 3 minggu post partum.
- Penyebab : produksi ASI yang tidak dikeluarkan akibat berbagai sebab, diantara nya obstruksi duktus, frekuensi dan lamanya pemberian kurang, isapan bayi yg tidak kuat, produksi ASI berlebih dan rasa sakit saat menyusui
- ASI yg tidak dikeluarkan = media baik untuk tumbuhnya kuman. Infeksi masuk melalui duktus ke lobulus atau melalui hematogen atau fissura puting ke sistem limfatik periduktal. Kuman >> : S. Aureus, S. Albus, E. Coli dan streptokokus

FAKTOR PREDISPOSISI

- Penundaan pemberian ASI
- Puting yg lecet
- Menyusui hanya pada satu payudara sehingga drainase payudara lainnya tidak sempurna
- Penggunaan bra yg ketat →menghambat aliran ASI
- Kehamilan pertama
- Riwayat mastitis sebelumnya
- Stress dan kelelahan
- Nutrisi : diet tinggi lemak, tinggi garam dan anemia
- Pekerjaan di luar rumah : resiko statis ASI
- Trauma

Gejala klinis

a. *Engorgemnt* (pembengkakan) : payudara terasa penuh akibat ASI yg tidak dapat keluar → menekan aliran vena, limfatik dan ASI → bengkak dan edema, nyeri
b. Obstruksi menyebabkan galaktokel → kista berisi ASI. Pertama cairan encer → kemudian kental. Apabila ditekan akan keluar cairan ASI
c. Abses payudara : payudara kemerahan, sakit, panas, edema jaringan sekitar, teraba massa, tidak terjadi penurunan delam dalam 48 – 72jam (10%) → pemeriksaan USG
d. Kadang disertai demam >38°

Mastitis

KOMPLIKASI Abses mammae, sepsis puerpuralis

TATALAKSANA

a. *Supportive counseling* : menerangkan bahnya pentingnya tetap melanjutkan pemberian ASI, pemberian tidak membahayan bagi bayi
b. Pengeluaran ASI secara efektif, jika payudara belum kosong setelah menyusui → pompa payudara, pijat laktasi

c. Antibiotik, apabila disertai luka pada puting, gejala tidak membaik walau ASI dikeluarkan, gejala yg sudah berat, kultur dan jumlah bakteri menunjukkan infeksi (10 – 14 hari)
   - Kloksasilin 4 x 500 mg (10 – 14 hari)
   - Erytromisin 3 x 250 mg (10 - 14 hari)
d. Simptomatik : istirahat, analgetik (parasetamol 3 x 500 mg), kompres dingin untuk mengurangi bengkak dan nyeri
e. Abses payudara : insisi dan drainase, dan AB yg sesuai
f. Evaluasi setelah 3 hari

Referensi :

1. Buku Ilmu Kebidanan Sarwono Prawirohardjo (2008) hal. 414
2. Standar pelayanan medik obstetri dan ginekologi (2006) hal.
3. *Buku Saku Pelayanan Kesehatan Ibu di Fasilitas* Kesehatan Dasar dan Rujukan (2013) hal. 226
4. William Obstetry 24th Edition [2014] Hal 691

Metritis (3B)

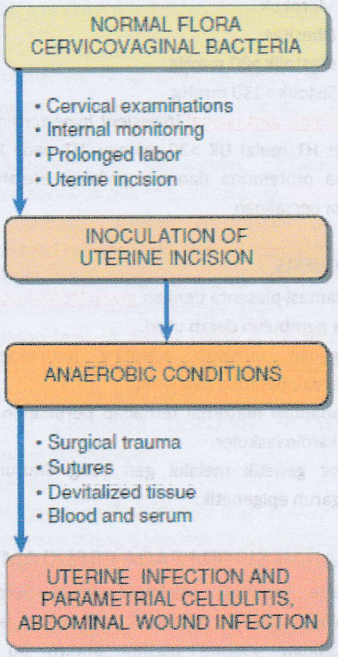
DEFINISI

Infeksi uterus pada saat paska persalinan, dikenal sebagai endometritis, endomiometritis, dan endoparametritis

FAKTOR PRESIDPOSISI

1. Kurangnya tindakan aseptik saat melakukan tindakan
2. Kurangnya higiene pasien
3. Kurangnya nutrisi

4. Persalinan pervaginam : lebih jarang jika dibanding SC. Meningkat 6% pada KPP lama, partus lama dan VT berulang. 13% pada korioamnionitis
5. Persalinan SC : SC merupakan faktor predisposisi utama. Maka dianjurkan pemberian antibiotika profilaksis
6. **Bakteriologi**, kavum uteri biasanya steril sebelum ketuban pecah. Akibat proses persalinan dan manipulasi → terkontaminasi
   Gram + : Streptokokkus grup B, Enterococcus
   Gram - : E. Coli, Klebsiella
   Anaerob : peptostreptokokus, peptokokus



Patogenesis metritis pada persalinan SC

PATOGENESIS

Bakteri yg berkoloni pada servik dan vagina mendapat akses ke cairan ketuban pada waktu persalinan dan pada saat paskapersalinan akan menginvasi tempat implantasi plasenta (tempat aik tumbuhnya kuman patogen)

DIAGNOSIS

Gejala Klinik

- Demam 38 – 39°C, sering disertai menggigil
- Takikardi
- Nyeri abdomen (perut bawah)
- Pemeriksaan bimanual : teraba agak membesar, nyeri tekan uterus, lembek (subinvolusi uterus), nyeri parametrial
- Lokia berbau menyengat (bukan tanda pasti)
- Streptokokus b-hemolitikus : lokhia bening tidak berbau
- Leukositosis (15.000 – 30.000 sel/mL)

KOMPLIKASI

- Abses
- Peritonitis
- Syok
- Trombosis vena
- Emboli paru
- Infeksi panggul kronik
- Sumbatan tuba
- infertilitas

TATALAKSANA

- Antibiotik (sampai 48 jam bebas demam)
  1. Ampicilin 4 x 2 g IV
  2. Gentamycin 5 mg/kgBB IV
  3. Metronidazol 3 x 500 mg IV
- Jika masih demam 72 jam setelah terapi → kaji ulang diagnosis dan tatalaksana
- Cegah dehidrasi → minum atau cairan kristaloid
- Disertai penyulit (parametrial flegmon, abses pelvis, infeksi pada hematom, pelvik tromboflebitis → intervensi bedah untuk drainase abses dan evakuasi jaringan rusak. Jika uterus terinfeksi dan nekrotik → histerektomi

Referensi :

1. Buku Ilmu Kebidanan Sarwono Prawirohardjo (2008) hal. 647
2. Buku Saku Pelayanan Kesehatan Ibu di Fasilitas Kesehatan Dasar dan Rujukan (2013) hal. 220
3. William Obstetry 24th Edition [2014] Hal 683

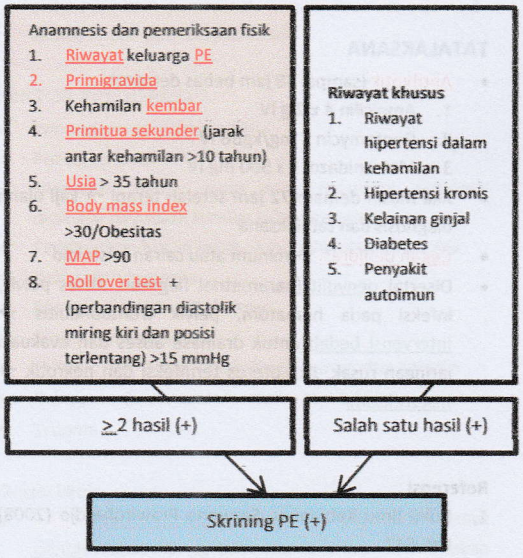
Skrining Preeklampsia

Faktor risiko moderate (minimal 2 positif → skrining PE +)

1. Riwayat keluarga PE (3x)
2. Primigravida (1,9x), primitua sekunder (3x)
3. Kehamilan kembar (2,9x)
4. Usia ≥ 35 tahun

Faktor risiko tinggi (1 positif → skrining PE +)

1. Riwayat hipertensi dalam kehamilan (7x)
2. Hipertensi kronis
3. Diabetes melitus (3,6x)
4. Penyakit autoimun (ex SLE) (9,7x)



Jika skrining PE (+) :

1. Aspirin dosis rendah 1 x 80 mg (Aspilet 75 – 150 mg), sampai 1 minggu sebelum HPL
2. Kalsium minimal 1 gram/hari → 2 x 500 mg/hari

---

3. Asam folat 2 x 400 mg/hari
4. SF 2 x 1

*Ibu hamil dengan skrining PE (+) merupakan ibu hamil biasa yg belum PE

Hipertensi dalam Kehamilan

23	Hipertensi pada kehamilan	2
24	Preeklampsia	3B
25	Eklampsia	3B

Hipertensi adalah tekanan darah ≥ 140 mmHg sistolik atau ≥ 90 mmHg diastolik pada 2x pemeriksaan berjarak 15 menit menggunakan lengan yg sama

Hipertensi berat ≥ 160 *mmHg* sistolik atau ≥ 110 *mmHg* diastolik

KLASIFIKASI

1. Hipertensi kronik : timbul pada UK <20 minggu atau pertama kali diagnosis >20 minggu dan menetap sampai 12 minggu paskapersalinan
2. Preeklamsia – eklampsia : HT timbul pada UK <20 minggu disertai dengan proteinuria. – eklampsia : PE yang disertai kejang dan atau koma
3. Hipertensi kronik dengan *superimposed* preeklampsia : HT kronik disertai tanda PE (proteinuria). Faktor resiko :
   a. Penyakit PE sebelumnya
   b. Penyakit ginjal kronis
   c. Merokok
   d. *Obesitas*
   e. Diastolik >80 mmHg
   f. Sistolik >130 mmHg
4. Hipertensi gestasional (*transient hypertension*) : "new onset HT mulai UK >20 minggu. HT pada kehamilan tanpa proteinuria dan menghilang setelah 3 bulan paska persalinan

PATOGENESIS

- Implantasi plasenta dengan invasi trofoblast abnormal pada pembuluh darah uteri.
- Gangguan toleransi adaptasi imunologi antara maternal, paternal dan janin.
- Maladaptasi maternal terhadap perubahan inflamasi dan kardiovaskuler.
- Faktor genetik melalui gen yang diturunkan dan pengaruh epigenetik.

PERUBAHAN SISTEM PADA PREEKLAMPSIA

1. Volume : [normal] pada hamil normal volume plasma meningkat untuk memeuhi kebutuhan janin. [PE] penurunan volume plasma antara 30 – 40%. Diimbangi dengan vasokonstriksi → sehingga terjaid hipertensi
2. Hipertensi : ↑rekativitas vaskulaer mulai uk 20 minggu, tetapi HT dapat dideteksi pada TM II. Mengingat proteinuria berkorelasi dengan nilai absolut TD diastolik, maka kenaikan TD tidak dipakai kriteria diagnosis, hanya tanda waspada.
3. Elektrolit
   PE berat → hipoksia → keseimbangan asam basa. Kejang = kadar bikarbonat menurun akibat asidosis laktat.
   Kadar Na K PE = kehamilan normal (sesuai porsi jumlah air dalam tubuh) → tidak terjadi retensi air berlebih → tidak perlu restriksi garam
4. TekanaN osmotik koloid plasma → menurun pada uk 8 minggu. Pada PE tekanan onkotik makin menurun akibat kebocoran protein dan peningkatan permeabilitas vaskular

5. Koagulasi dan fibrinolisis : ↑FDP, ↓anti trombin III, ↑Fibronektin, ↓trombosit
6. Viskositas darah ↑ (ditentukan vol plasma, fibrinogen, hematokrit) → ↑SVR → ↓aliran darah
7. Edema : akibat hipoalbumin atau kerusakan sel endotel kapiler. Patologik = edema generalisata
8. Janin. ↓perfusi utero placenta, hipovolemia, vasospasme dan kerusakan sel endotel pembuluh darah. Dampak :
   - IUGR (*intrauterine growth restriction*) dan oligohidramnion

PERUBAHAN ORGAN PADA PREEKLAMPSIA

1. **Ginjal** :
   a. Hipovolemi → ↓ aliran ke ginjal → oliguria – anuria (menunjukkan berat ringannya hipovolemi)
   b. Kerusakan sel gromerulus →↑permeabilitas membran basalin → kebocoran → proteinuria
   c. Endoteliosis kapiler gromerulus (akibat sel endotel membengkak disertai deposit fibrin)
   d. Nekrosis tubulus ginjal → gagal ginjal akut
   e. Kerusakan instrinsik jaringan ginjal
   f. Hipovolemi → filtrasi ginjal ↓ → sekresi asam urat ↓ → kadar asam urat ↑ umumnya ≥ 5 mg/dL & sekresi kreatinin ↓ → kreatinin ≥ 1 mg/dL

   ATASI : pemberian DOPAMIN → vasodilatasi pembuluh darah ginjal

   Proteinuria :

   Pemeriksaan : a) dipstick 100 mg/l atau ≥+1, min 2x pemeriksaan selang 6 jam dan b) urin tampung 24 jam ≥300 mg/24 jam
2. **Hematologis**

   Hipovolemia akibat vasospasme, hipoalbuminemia hemolisis mikroangiopati akibat spasme arteriol dan hemolisis akibat kerusakan endotel arteriol → ↑hematokrit (akibat hipovolemia), ↑viskositas darah, trombositopenia (<100.000/ml), gejala hemolisis mikroangiopati
3. **Hepar**

   Dasar perubahan : vasospasme, iskemia, perdarahan. Bila perdarahan pada sel periportal lobbus perifer → terjadi nekrosis dan ↑enzim hepar. Bisa sampai di bawah kapsul hepar = hematom subkapsular (gejala : nyeri epigastrium dan dapat terjadi ruptur)
4. **Neurologis**
   a. Nyeri kepala akibat hipoperfusi otak → vasogenik edema
   b. Spasme arteri retina dan edema retina → gg visus (pandangan kabur, skotomata, amaurosis, ablasio retina)
   c. Kejang eklamptik (penyebab belum jelas). Faktor : edema serebri, vasospasme cerebri, dan iskemia
   d. Perdarahan intrakranial [jarang]
5. **Kardiovaskular** : ↑cardiac afterload akibat HT dan ↓preload akibat hipovolemia
6. **Paru**. Risiko edema paru akibat payah jatung kiri, kerusakan endotel kapiler paru dan menurunnya diuresis

Preeklamsia (3B)

Adalah hipertensi yang baru terjadi pada uk ≥20 minggu. Ditegakkan dengan adanya protein urin, namun jika protein urin tidak didapatkan, salah satu gejala dan gangguan lain dapat digunakan untuk menegakkan PE, yaitu :

1. Trombositopenia (<100.000/mm3)
2. Gg ginjal : SK >1,1 mg/dL atau didapatkan peningkatan kadar SK pada kondisi tidak ada kelainan ginjal lainnya
3. Gg liver : ↑transaminase >2x dari normal atau adanya nyeri daerah epigastrik/abdomen kanan atas
4. Edema paru
5. Gejala neurologis : stroke, nyeri kepala, gg visus (tanda impending eklampsia)
6. Gg pertumbuhan janin yg menjadi gg sirkulasi uteroplacenta : oligohidramnion, IUGR atau *absent or reversed end diastolic velocity* (ARDV)

DIAGNOSIS PREEKLAMSIA

1. Usia kehamilan ≥ 20 minggu
2. TD ≥ 140 mmHg sistolik atau diastolik ≥ 90 mmHg +
3. Gg fungsi organ ringan : Proteinuria (≥300 mg/24 jam atau dipstick ≥ +1
4. Jika tidak ada proteinuria, HT dapat diikuti salah satu dari 6 gejala gg organ berat

Pembagian :

1. Preeklampsia 'tanpa disertai gejala berat'
2. Preeklampsia 'dengan gejala berat' (PEB)

Preeklampsia Berat

TD sistolik ≥ 160 mmHg, diastolik ≥ 110 mmHg
Disertai gejala gg organ berat (6)

PEMBAGIAN

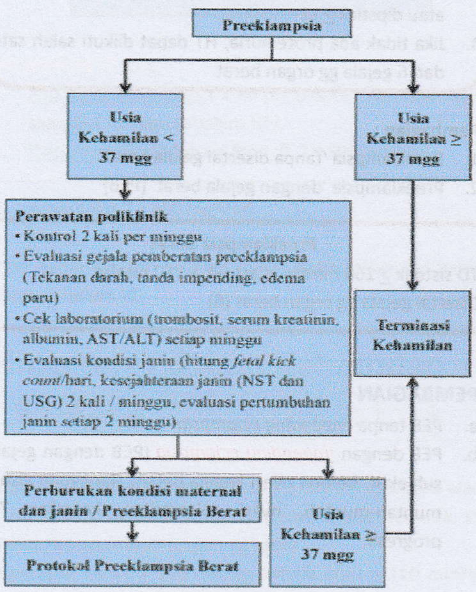
a. PEB tanpa *impending eclampsia*
b. PEB dengan *impending eclampsia* (PEB dengan gejala subjektif, berupa nyeri kepala hebat, Gangguan visus, muntah-muntah, nyeri epigastrium, kenaikan TD progresif

KOMPLIKASI

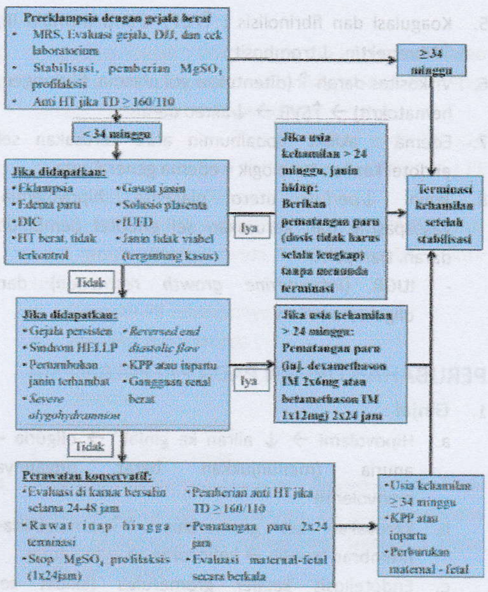
- Maternal: HELLP *syndrome*, solusio plasenta, gagal ginjal akut, perdarahan otak, gagal liver, edema paru, progresifitas menjadi eklampsia
- Janin: pertumbuhan janin terhambat, kematian janin dan persalinan preterm

TATALAKSANA

1. Antihipertensi, bila TD ≥ 160/110 mmHg berikan nifedipin 3 x 10 mg→ dilanjutkan dengan maintenance metildopa 3 x 500 mg. hipertensi *emergency* → antihipertensi intravena seperti nikardipin.
2. *Magnesium Sulfat* ($MgSO_4$) profilaksis diberikan pada PEB
3. Persalinan
   - Terminasi saat usia kehamilan PE ≥ 37 minggu, PEB ≥ 34 minggu
   - Pada kondisi preeklampsia dengan gejala berat dan didapatkan janin yang tidak viabel atau tidak dapat mencapai viabilitas dalam 1 – 2 minggu dapat dipertimbangkan untuk melakukan terminasi kehamilan.
   - Cara persalinan dipilih berdasarkan kondisi maternal, janin dan skor pelvik.
   - PEB : persalinan dengan memperpendek kala II (agar ibu tidak terlalu lama mengejan → HT naik). Jika his adekuat, pembukaan bagus, tensi normal → lahir spontan dengan bantuan Forcep Ekstraksi
   - Tetapi kalu TD nya tetap tinggi dan ada tanda impending eklampsia → SC



Tatalaksana preeklampsia



Tatalaksana PEB berat

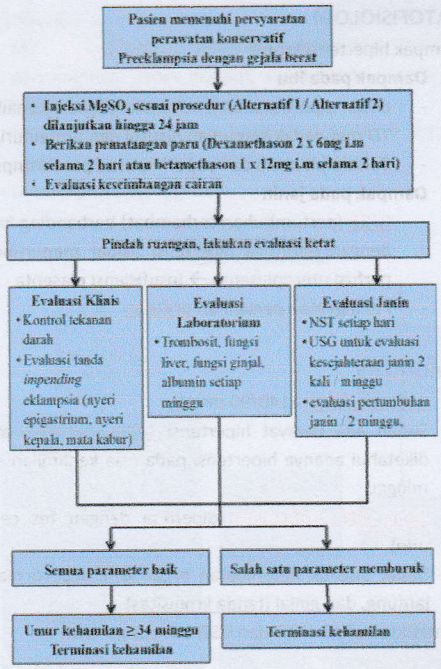
Tata cara pemberian obat:
- Pematangan Paru: Steroid (diberikan pada usia kehamilan 24-34 minggu). Dexamethason 2 x 6mg i.m selama 2 hari atau betamethason 1 x 12mg i.m selama 2 hari)
- Pencegahan kejang: $MgSO_4$ profilaksis (dijelaskan selanjutnya)
- Antihipertensi : nifedipin 3x10mg p.o dan atau metildopa 3x500mg bila TD ≥ 160/110. Jika didapatkan hipertensi *emergency* dapat dipertimbangkan menggunakan *nicardipine*

Terminasi kehamilan	
Data maternal	Data janin
Hipertensi berat yang tidak terkontrol	Usia kehamilan 34 minggu
Gejala preeklampsia berat yang tidak berkurang (nyeri kepala, pandangan kabur, dsbnya)	Pertumbuhan janin terhambat
Penurunan fungsi ginjal progresif	Oligohidramnion persisten
Trombositopenia persisten atau HELLP Syndrome	Profil biofisik < 4
Edema paru	Deselerasi variabel dan lambat pada NST
Eklampsia	Doppler a. umbilikalis: *reversed end diastolic flow*
Solusio Plasenta	Kematian janin
Persalinan atau ketuban pecah	

Manajemen ekspektatif pada PEB jika

- UK <34 minggu dengan syarat kondisi janin dan ibu stabil
- Dilakukan pemberian kortitkosteroid untuk pematangan paru janin
- Direkomendasikan untuk rawat inap selama melakukan perawatan ekspektatif

(sesuai table *flowchart*)



Pemberian MgSO4

MgSO4 (Magnesium sulfat) [pilihan pertama] → menurunkan kadar Ach. Transmisi neuromuskular membutuhkan Ca pada sinaps untuk depolarisasi. MgSO4 akan menggeser Calsium (inhibitor kompetitif) sehingga aliran rangsang tidak terjadi. Kadar Ca yg tinggi dapat menghambat kerja MgSO4

Alasan : tidak mengganggu janin, tidak mempengaruhi kesadaran ibu

Indikasi

- Untuk mencegah kejang pada PEB
- Untuk menghentikan kejang pada eklampsia

Syarat pemberian [3]

- Ada antidotum (Ca glukonas 10%) 1 gram 10% dalam 10 cc diberikan IV dalam 3 menit
- Refleks patella + kuat
- RR >16x/m, tidak ada tanda distress nafas

Efek samping flusing, nausea, muntah, kelemahan otot, ngantuk, iritasi lokal injeksi (nyeri)

Dihentikan

1. Tanda intoksikasi (hilangnya refleks tendon, henti nafas, henti jantung)
2. Setelah 24 jam paska persalinan dengan eklamsia
3. Setelah 24 jam paska kejang terakhir
4. Setelah 12 jam paska persalinan pada PEB

Sediaan

MgSO4 20% 1 fl 25 cc : 5 gram

MgSO4 40% 1 fl 25 cc : 10 gram

Jika refrakter? Beri tiopental sodium, sodium amobarbital, diazepam, fenitoin

Dosis terapi	4 – 7 mEq/L	4,8 – 8,4 mg/dL
Reflek tendon(-)	10 mEq/L	12 mg/dL
Henti nafas	15 mEq/L	18 mg/dL
Henti jantung	>30 mEq/L	>36 mg/dL

Cara Pemberian

A. ALTERNATIF 1 (Kombinasi IV & IM)

Loading Dose

- Injeksi 4 g IV ($MgSO_4$ 20%) 20cc selama 5-10 menit (Jika tersedia $MgSO_4$ 40%, berikan 10cc ditambahkan 10cc aqua)
- Injeksi 10 g IM ($MgSO_4$ 40%) pelan (5 menit), masing – masing pada bokong kanan dan kiri berikan 5 g. Dapat ditambahkan 1mL (Lidokain 2%) untuk mengurangi ketidaknyamanan

Maintenance Dose

Injeksi 5 g IM ($MgSO_4$ 40%) pelan (5 menit), pada bokong bergantian setiap 6 jam hingga 24 jam setelah persalinan atau kejang terakhir

B. ALTERNATIF 2 (Pemberian IV saja)

Initial Dose

- Injeksi 4 g IV ($MgSO_4$ 20%) 20cc selama 5-10 menit (Jika tersedia $MgSO_4$ 40%, berikan 10cc ditambahkan 10cc aqua)

Dilanjutkan *Syringe Pump atau Infusion Pump*

- Lanjutkan dengan pemberian $MgSO_4$ 1g/jam dengan *syringe / infusion pump*, contoh: sisa 15cc $MgSO_4$ 40% (6 g $MgSO_4$) ditambahkan 15cc aqua (*syringe pump*) atau 500cc RL/RD (*infusion pump*) dan dapat diberikan selama 6 jam

C. Jika didapatkan kejang ulangan setelah pemberian $MgSO_4$

Tambahan **$MgSO_4$ 20%** 2g (10cc) iv (1g/menit), dapat diulang 2 kali. Jika masih kejang dapat diberikan **diazepam** 5-10mg iv dalam 1-2 menit, dapat diulang hingga dosis maksimal 30mg (pilihan lain: midazolam dan lorazepam)

Catatan: Cara pemberian **$MgSO_4$** pada kasus rujukan disesuaikan dengan jumlah dosis dan lama pemberian yang telah diberikan dari tempat merujuk

•Syarat pemberian $MgSO_4$: RR (laju nafas) > 12x/menit, refleks patela (+), produksi urin 100cc/4jam sebelum pemberian, tersedianya Calcium Glukonas 10% sebagai antidotum.

•Evaluasi syarat pemberian $MgSO_4$ setiap akan memberikan *maintenance dose* (IM, *intermitten*) pada ALTERNATIF 1 dan setiap jam jika menggunakan ALTERNATIF 2 (*continuous infusion, syringe pump/infusion pump*)

•$MgSO_4$ diberikan hingga 24 jam setelah persalinan atau kejang terakhir (jika terjadi kejang postpartum

Hipertensi Gestasional (2)

DEFINISI

Hipertensi yang baru terjadi pada usia kehamilan ≥ 20 minggu hingga ≤ 12 minggu pasca persalinan tanpa disertai tanda – tanda preeklampsia.

DIAGNOSIS

1. Tekanan darah ≥140/90 mmHg
2. Tidak ada riwayat hipertensi sebelum hamil, tekanan darah normal di usia kehamilan <12 minggu
3. Tidak ada proteinuria (diperiksa dengan tes celup urin)
4. Dapat disertai tanda dan gejala preeklampsia, seperti nyeri ulu hati dan trombositopenia

Diagnosis pasti ditegakkan pascapersalinan

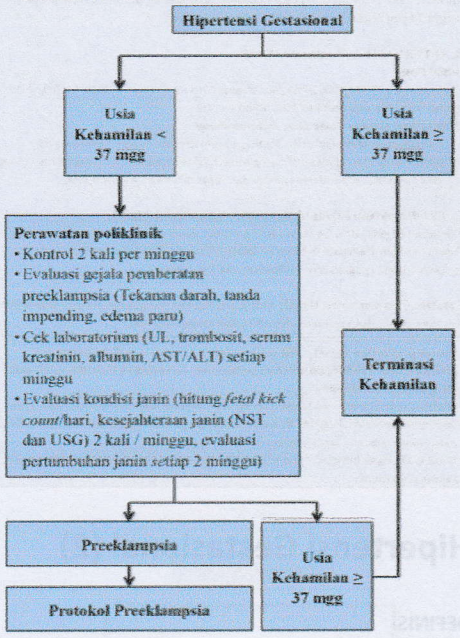
TATALAKSANA

1. Pantau TD, proteinuria, dan kondisi janin setiap minggu

2. Pemberian antihipertensi direkomendasikan jika didapatkan TD ≥ 160/110 mmHg
3. Persalinan dilakukan pada usia kehamilan ≥ 37/38 minggu
4. Cara persalinan dipilih berdasarkan kondisi maternal, janin dan skor pelvik. Dalam kondisi maternal dan janin yang stabil dapat dilakukan *ripening* misoprostol sebelum dilakukan induksi.

KOMPLIKASI

- Solusio plasenta
- Persalinan preterm
- Kecil masa kehamilan



Referensi :

1. Buku Saku Pelayanan Kesehatan Ibu di Fasilitas Kesehatan Dasar dan Rujukan (2013) hal. 110
2. Buku Panduan Praktis Hipertensi dalam Kehamilan Surabaya

Hipertensi Kronik (2)

DEFINISI

Hipertensi tanpa tanda – tanda PE yang diketahui telah terjadi sebelum kehamilan atau didapatkan pada umur kehamilan < 20 minggu dan hipertensi menetap hingga > 12 minggu setelah persalinan

Etiologi

Penyebab : idiopathik (90%), sekunder (10%) berhubungan dgn penyakit ginjal, endokrin dan pembuluh darah.

PATOFISIOLOGI

Dampak hipertensi kronik

a. Dampak pada ibu
- Dapat diperberat oleh kehamilan, tanda kenaikan TD mendadak kemudian disusul dgn proteinuria
- Solusio plasenta dan superimposed preeklampsia

b. Dampak pada janin
- IUGR (pertumbuhan terhambat) berbanding lurus dengan beratnya hipertensi akibat menurunnya perfusi uteroplasenta → insufisiensi plasenta
- Peningkatan persalinan preterm

DIAGNOSIS

1. Tekanan darah ≥140/90 mmHg
2. Sudah ada riwayat hipertensi sebelum hamil, atau diketahui adanya hipertensi pada usia kehamilan <20 minggu
3. Tidak ada proteinuria (diperiksa dengan tes celup urin)
4. Dapat disertai keterlibatan organ lain, seperti mata, jantung, dan ginjal (tanda kronisitas)

Pemeriksaan fisik : NST dan USG bila curiga IUGR

Hipertensi kronik dengan *superimposed preeklampsia*

1. Proteinuria, gejala neurologik, nyeri kepala hebat, gg visus, edema anasarka, oliguroa, odema paru
2. Kelainan lab : SK, trombositopenia, transaminase serum

Tangani sebagai preeklampsia

TATALAKSANA

Meminimalkan dampak buruk pada ibu dan janin akibat HT atau obat anti HT

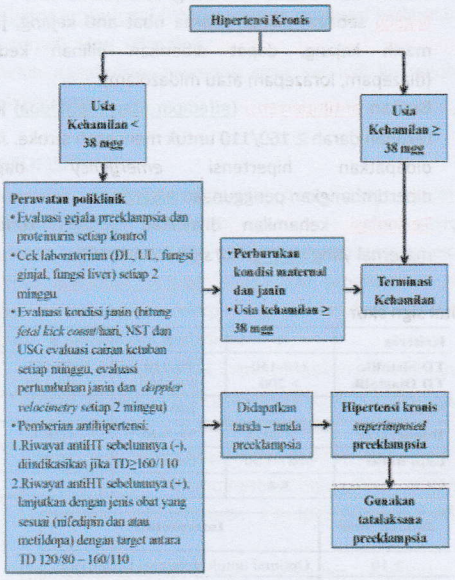
1. Penurunan TD ibu akan mengganggu perfusi dan tidak ada bukti bahwa TD normal akan memperbaiki keadaan janin dan ibu
2. Pasien yg sebelumnnya belum pernah mendapat terapi → pemberian anti HT jika TD ≥ 160/110 mmHg,
3. Telah mendapat antihipertensi sebelum hamil, dapat meneruskan terapinya (jenis obat disesuaikan dengan niedipin dan atau metildopa) dengan target tekanan darah antara 140/90 mmHg – 160/110 mmHg
4. Beri sumplementasi **kalsium** 1,5 – 2 g/hari dan **aspirin** 75 mg/hari mulai UK 20 minggu

Jenis obat

1. Metildopa (a2 agonis) : dosis awal 3 x 250 - 500 mg/hari maksimal 3 mg/hari
2. Nifedipin (CCB) 30 – 90 mg/hari → 3 x 10 – 20 mg/hari
3. Labetolol 2 x100 mg → 2 x 200 mg
4. Diureti thiazid (tidak diberikan karena mengganggu volume plasma → aliran uteroplasenta
5. ACE Inhibitor & ARB : Teratogenik

Persalinan

1. Jika TD terkontrol, perjalanan kehamilan normal, pertumbuhan janin normal, vol amnion normal → tunggu sampai aterm (37/38 minggu)
2. Jika komplikasi atau janin bertambah buruk → induksi persalinan tanpa memandang usia kehamilan
3. Diarahkan ke pervaginam



Referensi :

1. Buku Ilmu Kebidanan Sarwono Prawirohardjo (2008) hal. 556
2. Buku Saku Pelayanan Kesehatan Ibu di Fasilitas Kesehatan Dasar dan Rujukan (2013) hal. 109
3. Buku Panduan Praktis Hipertensi dalam Kehamilan Surabaya

HELLP Syndrome

DEFINISI

Preeklampsia = eklampsia disertai timbulnya hemolisis, peningkatan enzim hepar, disfungsi hepar dan trombositopenia

H : *Hemolysis*
EL : *Elevated Liver Enzyme*
LP : *Low Platelet Count*

DIAGNOSIS

Gejala tidak khas malaise, lemah, nyeri kepala, mual, muntah

Tanda dan gejala preeklampsia

Diagnosis: (menggunakan kriteria *Mississipi*)

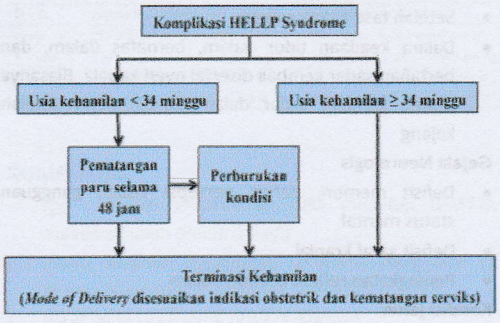
- Hemolisis : *Lactat dehydrogenase* (LDH) >600 IU/L
- Trombositopenia ≤ 150.000/mL
- Peningkatan fungsi liver : OT dan PT ≥ 40 IU/L

KOMPLIKASI

Disseminated intravascular coagulopathy (DIC), solusio plasenta, gagal ginjal akut, edema paru, hematom subscapular, parenkim liver

TATALAKSANA

- Terminasi dilakukan pada kehamilan ≥ **34 minggu**, **kondisi janin** *non reassuring*, **kondisi Ibu** yang memburuk, seperti DIC, perdarahan liver, gagal ginjal dan solusio plasenta.
- Perawatan konservatif hanya ditujukan untuk memberikan kesempatan 48 jam pematangan paru dan dilakukan terminasi setelahnya.
- Transfusi trombosit diindikasikan jika trombosit ≤ 20.000 sel/ mikroL. Jika akan dilakukan teriminasi perabdominam, dilakukan transfusi dengan target trombosit 50.000 sel / mikroL
- Pemberian steroid maternal sebagai terapi HELLP *syndrome* belum direkomendasikan karena tidak terbukti memperbaiki luaran maternal dan neonatal. Namun pada riset lainnya steroid dapat meningkatkan jumlah trombosit, sehingga penggunaannya bersifat spesifik sesuai kondisi maternal dan perlu didiskusikan dengan ahli kedokteran fetomaternal.
- Pemberian steroid maternal dapat menggunakan dexametason ataupun metilprednisolon yang pemberiannya secara *tappering off*.
- Cara persalinan dipilih berdasarkan kondisi maternal, janin dan skor pelvik. Dapat lahir normal.



Eklampsia

DEFINISI

kejang tonik klonik, bersifat menyeluruh (*general*) yang baru muncul pada penderita PE. Merupakan salah satu manifestasi klinis berat PE.

PATOGENESIS

Beberapa teori menunjukkan hipertensi menyebabkan gangguan autoregulasi sistem sirkulasi serebral dan menyebabkan vasokonstriksi pembuluh darah otak sehingga menyebabkan hipoperfusi, iskemia lokal, disfungsi endotel, kebocoran cairan hingga edema serebral.

Sebelum terjadinya eklampsia biasanya disertai dengan adanya hipertensi tidak teregulasi, tanda – tanda *impending eklampsia* seperti nyeri kepala menetap, gangguan penglihatan dan nyeri kuadran kanan atau atau epigastrium.

GEJALA KLINIK

Fase Tonik

- Penurunan kesadaran, kadang disertai jeritan, bisa menjadi sianotik
- Otot lengan, kaki, dada, dan punggung menjadi kaku, berlangsung 1 menit

Fase Klonik

- 1-2 menit setelah fase klonik, otot mulai menyentak dan berkedut, mulai terjadi kejang
- Lidah dapat tergigit, hematoma lidah, perdarahan lidah

Fase pasca kejang

- Setelah fase klonik selesai
- Dalam keadaan tidur dalam, bernafas dalam, dan bertahap sadar kembali disertai nyeri kepala. Biasanya pasien kembali sadar dalam 10-20 menit setelah kejang

Gejala Neurologis

- Defisit memori, defisit persepsi visual, gangguan status mental
- Defisit saraf kranial
- Peningkatan refleks tendon dalam

Kondisi janin

- Fetal bradikardia dapat terjadi saat dan setelah kejang
- Saat penderita sadar kembali, dapat terjadi fetal takikardia, hilangnya variabilitas dan kadang ditemukan deselerasi (pada pemeriksaan NST)

KOMPLIKASI

HELLP *syndrome*, solusio plasenta, gagal ginjal akut, perdarahan otak, defisit neurologis, pneumonia aspirasi, edema paru, *Disseminated Intravascular Coagulation* (DIC), persalinan preterm, gawat janin, asfiksia, *fetal death*.

TATALAKSANA

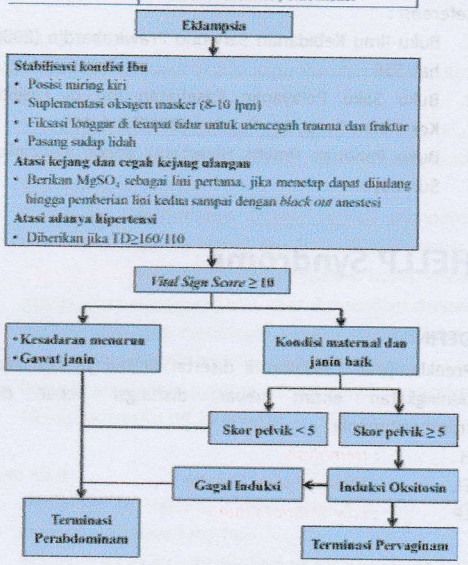
Prinsip: Hentikan kejang dan cegah kejang ulangan, cegah terjadinya komplikasi eklampsia, stabilisasi maternal, lakukan terminasi disaat yang tepat.

1. Berikan O2 maternal & lindungi dari trauma fisik.
2. $MgSO_4$ sebagai pilihan utama obat anti kejang, jika masih kejang, dapat diberikan pilihan kedua (diazepam, lorazepam atau midazolam).
3. Berikan antihipertensi (nifedipin atau metildopa) jika tekanan darah ≥ 160/110 untuk mencegah stroke. Jika didapatkan hipertensi *emergency* dapat dipertimbangkan penggunaan nikardipin.
4. Terminasi kehamilan dilakukan setelah kondisi maternal yang stabil (*vital sign score* ≥ 10)

Vital sign skor

Kriteria	1	2	3
TD Sistolik TD Diastolik	110-150 > 200	90-110 140-200	50-90 100-140
Nadi	> 120	100-119	80-99
Temperatur	> 40	38,5-40	< 38,4
Laju nafas	<16 / > 30	Ireguler	16-29
GCS	3-4	5-7	>8

Jumlah Skor	Interpretasi
≥ 10	Optimal untuk terminasi kehamilan
9	Pertimbangkan perlunya terminasi
≤ 8	Persalinan ditunda, stabilisasi



Tatalaksana eklampsia

Diabetes Melitus Gestasional (DMG) (2)

DEFINISI

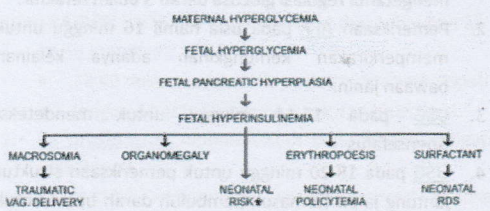
Diabetes pragestasional : ibu hamil sudah diketahui mengidap diabetes sebelum kehamilan

Diabetes gestasional (DMG): adanya intolerasi karbohidrat yg terjadi atau diketahui pertama kali saat kehamilan. Setelah melahirkan, seringkali akan kembali ke regulasi glukosa normal

PATOFISIOLOGI

Kehamilan → resistensi insulin dan hiperinsulinemia. Resistensi berasal dari hormon diabetogenik hasil sekresi plasenta, yg terdiri dai GH, *coticotropin releasing hormon*, human *placental lactogen* (HPL) dan progesteron. Jika fungsi pankreas tidak cukup mengatasi keadaan resistensi insulin → terjadi DM gestasional

- Hiperglikemia pada TM 3 menyebabkan terhambatnya sintesa surfaktan oleh pneumosit II → keterlambatan pematangan paru → ARDS paska lahir
- Makrosomia akibat Masukknya glukosa yang tinggi ke sirkulasi janin → merangsang hiperplasia sel beta Langerhans → hiperinsulin → induksi proliferasi sel→ viseromegali
- Hiperglikemia → toksik terhadap endotel → kerusakan → hipoperfusi → IUGR (Terutama pada DM pragestasional)
- Toksik terhadap sel sel germinal jika terjadi pada masa konsepsi dan embriogenesis → kelainan kongenital
- Kadar gula yg berfluktuasi tajam → meningkatkan kejadian ketoasidosis → kematian janin



FAKTOR RESIKO

- Usia >35th
- Obesitas
- Adanya riwayat DMG sebelumya
- Glukosuria
- Adanya riwayat keluarga dengan diabetes
- Abortus berulang
- Adanya riwayat melahirkan dengan cacat bawaan/ kematian janin yg tidak jelas atau bayi >4000 gram
- Adanya riwayat preeklampsia

DIAGNOSIS

1. Semua ibu hamil dianjurkan untuk menjalani pemeriksaan untuk melihat adanya DMG
2. Pasien dengan faktor risiko perlu diperiksa pada kunjungan ANC pertama.
3. Diagnosis diabetes melitus ditegakkan bila
   a. Kadar glukosa darah sewaktu >200 mg/dl (disertai gejala klasik hiperglikemia) ATAU
   b. Kadar glukosa darah puasa >126 mg/dl ATAU
   c. Kadar glukosa 2 jam setelah TTGO >200 mg/dl ATAU kadar HbA1C >6,5%.
   d. Hasil yang lebih rendah perlu dikonfirmasi dengan melakukan pemeriksaan TTGO di usia kehamilan antara 24-28 minggu.
4. Skrining untuk ibu hamil tanpa faktor risiko dilakukan pada usia kehamilan 24-28 minggu, dengan cara sebagai berikut:
   a. Pasien tidak perlu berpuasa → diberikan glukosa 50 gram. Normal : < 130 – 140 mg/dL
   b. Jika hasil satu jam abnormal → lanjut pemeriksaan beban 100 gram glukosa. Makan makanan yang cukup karbohidrat selama 3 hari, kemudian berpuasa selama 8-12 jam sebelum dilakukan pemeriksaan
   c. Periksa kadar glukosa darah puasa dari darah vena di pagi hari, kemudian diikuti pemberian beban glukosa 100 gram dalam 200 ml air, dan pemeriksaan kadar glukosa darah 1 jam lalu 2 jam kemudian 3 jam
   d. Diagnosis diabetes melitus gestasional ditegakkan apabila ditemukan ≥ 2 nilai abnormal

Kriteria hasil abnormal setelah pemberian 100 gram glukosa *Three hour Oral Glucose Tolerance Tests* (OGTT) pada perempuan hamil

Darah	National Diabetes Data Group[16]	Carpenter and Coustan[17]
Puasa	105 mg per dl (5,8 mmol per l)	95 mg per dl (5,3 mmol per l)
1 – jam	190 mg per dl (10,5 mmol per l)	180 mg per dl (10,0 mmol per l)
2 – jam	165 mg per dl (9,2 mmol per l)	155 mg per dl (8,6 mmol per l)
3 – jam	145 mg per dl (8,0 mmol per l)	140 mg per dl (7,8 mmol per l)

KOMPLIKASI

- Ibu : Resiko preeklamsia, DM menetap (DMT2), polihidramnion (Poliuria bayi)
- Risiko kelainan kongenital, terutama pada bayi yg ibunya hiperglikemi berat (ex GDP >120 mg/dL)
- IUGR pada DMG yang tidak terkontrol
- Makrosomia (BBL >4.000 gram)→ menyebabkan kesulitan dan trauma persalinan
- Imaturitas paru, ARDS
- Jangka panjang : bayi kemudian hari berkembang penyakit DM, kardiovaskular, obesitas (hipotesis Backer)

TATALAKSANA

1. Target : GDP <95 mg/dL 1jpp : <140 2jpp : <120

2. Pengaturan pola makan :
   - Tentukan BBI : 90% (TB – 100)
   - Kebutuhan kalori = (BB ideal x 25) + 10 – 30 % tergantung aktivitas fisik + 300 kal untuk kehamilan
   - Bila kegemukan, kalori dikurangi 20 – 30%. Bila kurus, +20 – 30%
   - Asupan protein dianjurkan 1 – 1,5 g/kgBB

   Bila BMI >30 → rendah kalori sampai 30 – 33%
3. Kenaikan BB selama kehamilan 11 – 12,5 kg
4. Olahraga teratur
5. Bila diet selama 2 minggu tidak berhasil → pemberian Insulin. Dosis : 0,5 – 1,5U/kgBB/hari. OAD tidak dianjurkan karena dapat menembus barier plasenta → efek teratogenik dan lebih merangsang sel beta langerhans

   Jika 2 jpp normal → pemberian insulin basal saja

   Jika 2 jpp tinggi → pemberian kombinasi basal dan premeal (40 – 60% basal, sisanya dibagi 3x sebelum makan)
6. Persalinan :
   - DMG bukan indikasi SC
   - Risiko : distosia bahu, fraktur tulang dan injuri pleksus brakialis, dan hipoglikemi setelah lahir
   - Kadar glukosa terkendali → boleh melahirkan sampai aterm (40 – 41 minggu)
   - Kadar gula tidak terkontrol : Terminasi lebih awal (pada kehamilan 38 – 39 minggu) dengan induksi dilakukan atas pertimbangan risiko terjadinya kematian perinatal atau morbiditas perinatal berhubungan dengan makrosomia, distosia bahu, gawat jain dan ARDS
   - Bila BB janin diperkirakan >4.500 gram → dianjurkan SC
   - Maturasi paru tetap diberikan karena DM risiko keterlambatan pematangan paru

Referensi :

1. Buku Ilmu Kebidanan Sarwono Prawirohardjo (2008) hal. 851
2. Panduan Penatalaksanaan Kehamilan dengan Diabetes Melitus POGI hal.12
3. Standar pelayanan medik obstetri dan ginekologi (2006) hal. 37
4. Buku Saku Pelayanan Kesehatan Ibu di Fasilitas Kesehatan Dasar dan Rujukan (2013) hal. 202

Diabetes Pregestasional (DMpG)

DEFINISI

Diabetes yang terjadi sebelum terjadinya kehamilan (DMT1 dan 2). Angka kejadian 0,5%

DIAGNOSIS

Anamnesis

Ada riwayat Diabetes Melitus tipe 1 atau 2, pemakaian obat antidiabetes Insulin atau OAD dan diet DM sebelum terjadinya kehamilan

RISIKO

Risiko maternal dan perinatal akan meningkat dengan adanya,

1. Vaskulopati, misalnya adanya retinopati, nefropati dan hipertensi
2. Regulasi glukosa yang jelek
3. Faktor prognostic yang jelek seperti ketoasidosis, pyelonefritis, HDK dan perawatan antenatal yang jelek

TATALAKSANA

SEBELUM KEHAMILAN

1. Regulasi gula darah → ↓risiko terjadinya kelainan bawaan janin dan keguguran
2. Menentukan adanya vaskulopati (evaluasi ooftalmologi, PJK, fugsi ginjal dna tiroid
3. Pemberian asam folat untuk pencegahan resiko terjadinya defek pada SSP janin

DETEKSI KELAINAN BAWAAN JANIN

1. Pemeriksaan HbA1C ibu pada trimester 1 untuk mengetahui regulasi glucosa darah 3 bulan terakhir.
2. Pemeriksaan AFP pada usia hamil 16 minggu untuk memperkirakan kemungkinan adanya kelainan bawaan janin.
3. USG pada 13-14 minggu untuk mendeteksi Anensefalus
4. USG pada 18-20 minggu untuk pemeriksaan struktur jantung janin termasuk pembuluh darah besar untuk mendeteksi kemungkinan kelaianan jantung bawaan.

PERAWATAN ANTENATAL

1. Regulasi gula darah
2. Terapi insulin
3. Diet yang dianjurkan (seperti DMG)
   - Multiple insulin injection (basal dan premeal)
   - *Countinous subcutaneous insulin infusion* pada pasien dengan kepatuhan tinggi
4. Pedoman penggunaan insulin dan asupan karbohidrat
   - 1 unit rapid insulin akan menurunkan glukosa darah 30 mg/dL

- 10 g karbohidrat akan meningkatkan glukosa darah 30 mg/dL (1 unit rapid insulin diberikan pada intake karbohidrat 10 g)

RENCANA PERSALINAN

Saat persalinan.

1. Risiko rendah
   - regulasi baik
   - tidak ada vaskulopati
   - pertumbuhan janin normal
   - pemantauan kesejahteraan janin antepartum baik
   - tidak pernah melahirkan mati (stillbirth)

   Persalinan diperbolehkan sampai usia hamil 40 minggu.
2. Risiko tinggi
   - regulasi jelek
   - ada komplikasi vaskulopati
   - pertumbuhan janin abnormal (makrosomia/pjt)
   - polihidramnios
   - pernah lahir mati (stillbirth)

   Pertimbangkan untuk persalinan pada usia hamil sejak 38 minggu (bila test maturasi paru janin positip).

Cara persalinan

1. Pada kasus-kasus risiko rendah diperbolehkan melahirkan ekspektatif spontan pervaginam sampai dengan usia hamil aterm
2. Pada kasus-kasus risiko tinggi direncanakan terminasi pada usia hamil 38 minggu dengan pemberian kortikosteroid untuk pematangan paru janin.
3. Cara persalinan tergantung indikasi obstetrik.
4. Pada kasus-kasus dengan makrosomia dengan perkiraan berat janin ≥ 4500 g dipertimbangkan untuk SC elektif

KONTRASEPSI PADA DM Pragestasi (DM tipe 1 dan tipe 2).

1. Pil KB Kombinasi
   - Pil KB dosis rendah pada pasien tanpa vaskulopati
   - jangan diberikan pada perokok dan hipertensi
2. Pil progesteron diperbolehkan pada pasien dengan vaskulopati
3. AKDR tidak berpengaruh terhadap control glucosa maupun vaskulopati, risiko PID
4. Sterilisasi dianjurkan pada pasien dengan vaskulopati yang berat.

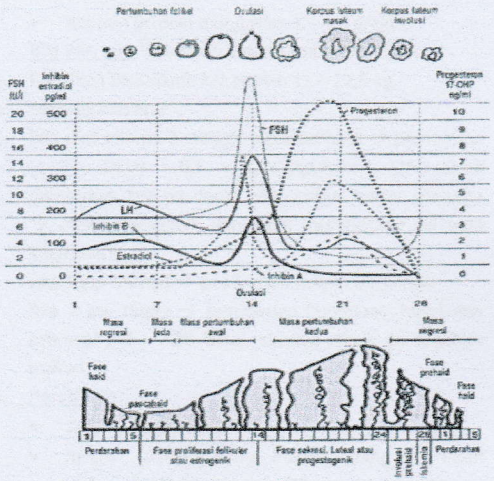
Referensi

1. Panduan Penatalaksanaan Kehamilan dengan Diabetes Melitus POGI hal.9

Menstruasi

FISIOLOGI HAID

Haid merupakan kerja sama yang sangat rapi dan baku dari sumbu Hipotalamus- Hipofisis- Ovarium (sumbu H-P-O)



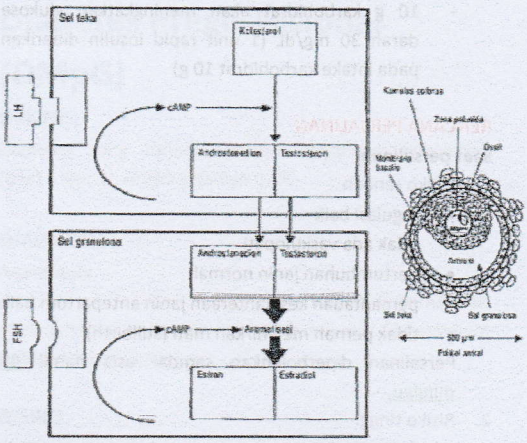
Gambar 4-8. Perubahan pada umpan balik, ovarium dan endometrium selama satu siklus.[2]

Fase Folikuler

- GnRH disekresi secara pulsatif, sekali semprot = amplitudo. Berapa menit sekali = frekuensi. Harus selalu dalam rentang kritis. Ada umpan pendek (GnRH ke hipotalamus), umpan sangat pendek (GnRH ke dirinya sendiri), pajag (steriod
- Awal siklus, amplitudo GnRH kira-kira 5 – 6 mIU/mL disemprotkan setiap 90 menit sekali. Waktu paruhnya 4 menit → tidak ada penumpukan → pola semacam ini, FSH dikeluarkan lebih dini dari LH.
- Jika amplitudo dirubah 7 – 8 mIU/mL frekuensi tiap 60 menit → LH akan lebih dominan dari FSH
- Awal siklus, FSH lebih dominan → menstimulasi folikulogenesis, beberapa folikel yg tumbuh, akan berkompetisi untuk membesar. Folikel-folikel ini mengandung 2 macam sel : teka dan granulosa yg melingkari sel telur

- **Teori 2 sel**
  1. Awal siklus, reseptor LH hanya di sel teka
  2. FSH mempunyai reseptor hanya di granulosa

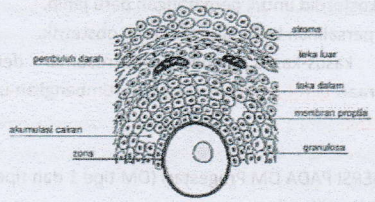
  LH memacu sel teka memproduksi androgen → androgen ini akan masuk ke granulosa dirubah oleh FSH menjadi esterogen (estradiol) dengan bantuan enzim aromatase

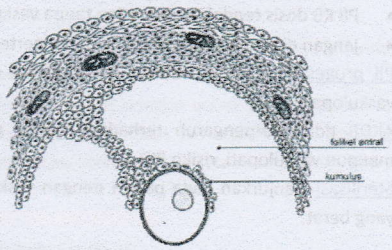


Gambar 4-2. Pada awal siklus reseptor LH hanya ada di sel teka dan reseptor FSH ada di sel granulosa. LH memicu sel teka untuk sintesa androgen. Androgen sel teka melintasi membrana basalis masuk ke sel granulosa dan oleh FSH diubah menjadi estrogen (aromatisasi). (*Teori Dua Sel*)[1]

Fungsi FSH

- Memicu sekresi inhibin B dan aktivin di sel granulosa. Inhibin B memacu LH meningkatkan sekresi androgen di sel teka dan inhibin memberikan umpan balik negatif terhadap sekresi FSH oleh hipofisis. Aktivin membantu FSH memicu sekresi esterogen di sel granulosa
- Memicu proliferasi sel granulosa. Folikel membesar
- Bersama esterogen memperbanyak FSH di sel granulosa





- Pada **hari ke 5 – 7**, kadar esterogen dan inhibin sudah cukup tinggi → menekan sekresi FSH, tp tidak dengan LH. Sekresi FSH menurun → mengakibatkan hanya ada 1 folikel yg paling SIAP (penampang paling besar, sel granulosa paling banyak) → terus tumbuh (folikel dominan)
- Ukuran folikel ↑akumulasi cairan sekitar sel granulosa dan menjadi konfluen → antrum (transformasi folikel

primer → folikel Grafian → oosit posisi eksentrik dikelilingi 2 – 3 lapis sel granulosa (kumulus ooforus)
- Hari ke-5 ini yang sangat menentukan

Ovulasi (hari ke-14)

Mulai **hari ke-8**, Folikel lainnya akan atresia. Folikel dominan terus membesar → Esterogen terus meningkat. Pada kadar E 200 pg/mL yg terjadi sekitar hari ke-12, bertahan >50 jam → memacu sekresi LH. Pada akhir fase folikuler → sekresi LH > FSH → "LH surge" & reseptor LH mulai di dapatkan juga di sel granulosa

Efek LH Surge

a. Menghambat sekresi OMI (*Oocyte maturation inhibitor*) oleh granulosa → miosis II dimulai → melepaskan polar body I. Pada awal siklus miosis I berhenti pada profase diplotene akibat hambatan OMI.
b. Memicu granulosa menghasilkan prostaglandin. PG intrafolikuler → kontraksi dinding folikel → pecah → oosit keluar saat ovulasi
c. Memicu luteinisasi tidak sempurna sel granulasa, karena masih ada hambataan oosit → menyebabkan sekresi progesteron sedikit meningkat

*Pada mid cycle: jangan sekali-sekali memberikan antiprostaglandin (ex NSIDs), telur gabisa keluar

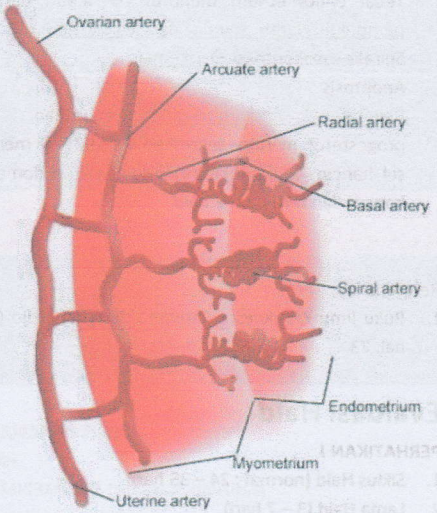
Fase Luteal (hari ke 15 – 28)

- Sisa folikel dalam ovarium dipenitrasi oleh kapiler dan fibroblas dari teka. Sel granulosa → luteinisasi → korpus luteum [sumber utama hormon steroid sex, esterogen dan progesteron paska ovulasi]
- Kadar progesteron meningkat tajam, memasuki fase luteal → menghambat sekresi gonadotropin → LH FSH turun, dengan tetap LH > FSH. LH ini diperlukan untuk mempertahankan vaskularisasi dan sintesa steroid hormon seks (steridogenesis) di korpus luteum
- Fase luteal, kadar E dan P meningkat mencapai puncaknya 7 hari paskaovulasi, kemudian kedua nya menurun perlahan karena korpus luteum mengalami atresia (regresi korpus luteum) (hari ke-26-28)
- Jika terjadi konsepsi dan implantasi → mulai dihasilkan beta human chorionic gonadotrophin (B-HCG) oleh trofoblas, B-HCG memacu steriodogenesis di korpus luteum sehingga kadar Progesteron tetap dipertahankan, tidak terjadi haid
- Jika tidak, maka korpus luteum regresi dan terjadi haid. Setelah hormon steroid turun → diikuti peningkatan gonadotropin untuk inisiasi siklus berikutnya

UTERUS

Vaskularisasi

- Uterus divaskularisasi oleh 2 a.uterina → cabang dari a. Iliaka interna (masuk melalui kedua sisi lateral bawha uterus)
- A. uterina → bercabang menjadi a. Vaginalis dan 2 cabang ascenden (a. Arkuata) yg berjalan sejajar dengan cavum uteri yg membentuk anastomose
- A. Arkuata bercabang menjadi a.radialis meninggalkan a.arkuata secara tegak lurus menuju kavum uteri (untuk vaskularisasi miometrium)
- A. Arkuata bercabang menjadi a. Basalis (untuk vaskularisasi lapisan basalis endometrium) → tidak berespon terhadap stimulus hormon steroid
- Memasuki lapisan fungsional endometrium bercabang menjadi a.spiralis → yg sangat peka terhadap stimulus hormon seks



SIKLUS HAID PADA ENDOMETRIUM

Fase Proliferasi

- Ovarium = fase folikuler
- Siklus haid sebelumnya menyisakan lapisan basalis dan sedikit lapisan fungsional yg menempel pada lapisan basalis (lapisan spongiosum)
- Fase folikuler → folikulogenesis → menghasilkan esterogen → memicu pertumbuhan endometrium untuk menebal kembali
- Komponen endometrium, kelenjar, stroma, dan endotel PD mengalami proliferasi, puncak : hari ke – 8 – 10. Proliferasi endometrium tampak jelas pada lapisan fungsionalis, di 2/3 atas korpus uteri → sebagian besar implantasi blastosis
- Awal (0,5 mm) → proliferasi (3,5 – 5 cm)

Fase Sekresi

- Paska ovulasi, ovarium memasuki fase luteal, terbentuk korpus luteum menghasilkan P dan E
- Proliferasi berhenti 3 hari paska ovulasi akibat dampak antiesterogen dari progesteron
- Fase sekresi : Sebgaian komponen jaringan endometrium tetap tumbuh tetapi dengan struktur dan tebal tetap → kelenjar mejadi berliku liku, stroma edema dan a. Spiralis terpilin [rahim siap untuk implantasi]

Fase menstruasi

- Pada hari ke-25, 3 hari menjelang haid, predesidual membentuk lapisan kompaktum pada bagian atas lapisan fungsionalis endometrium.
- Bila tidak terjadi kehamilan, korpus luteum atresia, P dan E berkurang, menyebabkan rangkaian peristiwa
  Tebal endometrium menurun → aliran darah ke pembuluh darah spiralis dan vena menurun → a. Spiralis vasokontriksi → iskemia
  Apoptosis
  Pelepasan endometrium. Penurunan kadar progesteron memicu sekresi enzim MMP → membran sel hancur, matriks rusak → jaringan endometrium hancur dan terlepas → haid

Referensi :

1. Buku Ilmu Kandungan Sarwono Prawirohardjo (2008) hal. 73

Evaluasi Haid

PERHATIKAN !

1. Siklus Haid (normal : 24 – 35 hari)
2. Lama Haid (3 – 7 hari)
3. Jumlah darah yang keluar (≤ 80 mL, ganti pembalut 2 – 6 kali/hari)

ISTILAH

Menarke : haid pertama
Menopause : haid terakhir, minimal 1 tahun tidak haid lagi
Paskamenopause : masa sesudah 1 tahun dari menopause

- Ovulasi teratur = siklus haid yang teratur [siklus ovulasi]
- Siklus haid tanpa ovulasi sebelumnya [siklus anovulasi], sering <20tahun dan >40 tahunn
- 5-7 tahun paskamenarke, siklus relatif memanjang, kemudian perlahan berkurang dan normal [memasuki usia reproduksi 20 – 40 tahun] → siklus teratur dan tidak banyak perubahan
- Variasi siklus haid = variasi panjang fase folikuler, fase luteal cenderung tetap 13 – 15 hari.

ANOVULASI

- Tidak ovulasi → folikel membentuk esterogen terus menerus, sampai endometrium tebal sekali (hiperplasia glandulare). Setelah mencapai peak, maka akan luruh → keluhan AUB → Tebal lagi, luruh lagi. 80% penyebab AUB adalah anovulasi
- Menorragia, pemfis, usg tidak ada benjolan → kemungkinan besar karena PUA-O
- Terapi :
  menghentikan perdarahan→ dengan menipiskan endometrium → kuret mekanik/ medicinalis (progesteron only) lalu :

INFERTILITAS [menginginkan anak] → induksi ovulasi

1. FSH dari luar. Orang yg diovulasikan maka FSH harus dinaikkan → obat meningkatkan FSH → dengan menurunkan esterogen/ berikan suntikan fsh
1. Klomifen sitrat, memiliki molekul sama dengan esterogen, menepati reseptor esterogen
2. Aromatase Inhibitor : aromatase merangsang pembentukan esterogen → sehingga diberikan aromatase inhibitor

NON FERTILITAS (belum menikah) : PKK, P jangka panjang (suntikm susuk, LNG-IUS)
USIA TUA : Ablasi endometrium, histerektomi

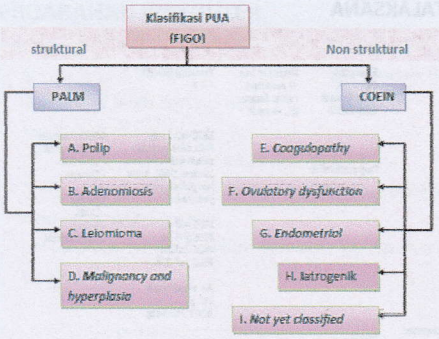
Perdarahan Uterus Abnormal (PUA)

DEFINISI

Adalah setiap perubahan yg terjadi dalam frekuensi, jumlah, dan lama perdarahan menstruasi
Klasifikasi PUA berdasar jenis perdarahan:

1. PUA Akut : perdarahan haid yg banyak → perlu penanganan segera u/ mencegah kehilangan darah
2. PUA Kronik : PUA yg terjadi >3 bulan → biasanya tidak memerlukan penanganan segera seperti PUA akut
3. Perdarahan tengah (*intramenstrual bleeding*) : perdarahan haid di antara 2 siklus haid yg teratur. Istilah ini menggantikan metroragia

Klasifikasi PUA berdasarkan penyebab perdarahan
Klasifikasi berdasarkan FIGO dibagi menjadi 2 bagian (**PALM**- kelainan struktur/organik dan **COEIN**-kelainan non-struktur/fungsional)



Gambar 2: Klasifikasi PUA berdasarkan penyebab (FIGO)

Keterangan :

1. Polip : pertumbuhan endometrium berlenbih → terdiri dari kelenjar, stroma, dan pembuluh darah
2. Adenomiosis : invasi endometrium ke lapisan miometrium → menyebabkan uterus membesar, difus dan mikroskopis [endometrium ektopik, kelenjar endometrium dan stroma yg dikelilingi miometrium yg hipertrofi dan hiperplasi)
3. Leomioma uteri : tumor jinak fibrovaskular pada permukaan miometrium [dibagi submukosa, intramural, subserum]
4. Malignancy dan hiperplasia : pertumbuhan berlebihan kelenjar endometrium
5. Coagulopathy : kelainan hemostasis sistemik
6. Ovulatory Dysfungtion : kegagalan terjadinya ovulasi yg menyebabkan ketidakseimbangan hormonal
7. Endometrial : gangguan hemostasis lokal endometrium
8. Iatrogenik : berhubungan dengan penggunaan obat-obatan hormonal (E, P) ataupun non hormonal (obat antikoagulan) atau AKDR
9. Not yet classified : penyebab lain yg jarang atau sukit dimasukkan klasifikasi (ex endometritis kronik atau malformasi arteri vena)

DIAGNOSIS

ANAMNESIS

Keluhan dan gejala	Masalah
Nyeri pelvik	Abortus, kehamilan ektopik
Mual, peningkatan frekuensi berkemih	Hamil
Peningkatan HR fatigue, gg toleransi terhadap dingin	Hipoparatiroid
Penurunan BB, banyak berkeringat, palpitasi	Hiperparatiroid
Riwayat konsumsi obat antikoagulan, Gg pembekuan darah	Koagulopati
Riwayat hepatitis, ikterik	Penyakit hati
Hirsutisme, akne, akantosis nigricans, obesitas	Sindroma ovarium polikistik (PCO)
Perdarahan paska koitus	Displasia servik, polip endoservix
Galaktorea, sakit kepala, gg lapang pandang	Tumor hipofisis

Kelainan Struktur (Anatomi)	ANAMNESA / KLINIK	PEM. GINEK. / PENUNJANG	KETERANGAN
P	• Gejala ⊖	TVS / SIS Histeroskopi	• Jarang Atipi / Ganas
A	• Benjolan ? • Nyeri	• Pem. Gin (Saat haid) • TVS / Dopler * • MRI	
L	• Benjolan	• Palpasi / Pem. Ginek. • TVS	• Menyebabkan PUA bersama sebab lain
M	Waspada PUA dgn F. Risiko : • Umur lanjut • Sering kambuh • Obesitas • DM	TVS BEM (D&K) – PA	Waspada : • Tebal Endomet. > 12 mm • Penebalan Endomet komplek

Ggan Fungsi	ANAMNESA	KLINIK	PEM. GIN & PENUNJANG *
C	• HMB sejak menarke • Memar • Rwyt HPP prdrhan op. / cabut gigi. • Epistaxis • Rwyt keluarga gen koagulasi • perdrhan gusi		Lab. Faal Hemostasis (13 %)
O	• PUA / Oligo amenorre • Infertilitas • Tanda hipo / hiper tiroid • Lap. Pandang ↓	• Tanda Androg. ↑ Akne, Hirsut, Sebum, Acanth. Nigr. • Galaktore • Hipo / hiper tiroid	Lab. Hormon Reprod., TSH, Prol., DHEAS TVS Konsensus Rotterdam
E	• Siklus teratur • Darah haid ↑ (catatan : siklus & jml darah haid)	Tanda Ovulasi	Lab. Faal Hemostasis, TVS, SIS, Histeroskopi
I	• P, PKK, AKDR • Lupa Pil • Lama KB • Umur • Obat anti koagul.		TVS (Tikat tebal endometrium)
N	• Endometritis ?		?

PEMERIKSAAN FISIK

Menilai

- BMI (BMI >27 termasuk obesitas)
- Tanda hiperandrogen
- Pembesaran kelenjar tiroid dan manifestasi hipo/hipertiroid
- Galaktorea (kelainan hiperprolaktinemia)
- Gg lapang pandang (karena adenoma hipofisis)
- Faktor resiko keganasan endometrium (obesitas, nuligravida, HT, DM, R/Keluarga, PCO)

Menyingkirkan

- Kehamilan , KET, abortus
- Servicitis, endometriosis
- Polip dan myoma uteri
- Keganasan servic dan uterus
- Hiperplasia endometrium
- Gg pembekuan darah

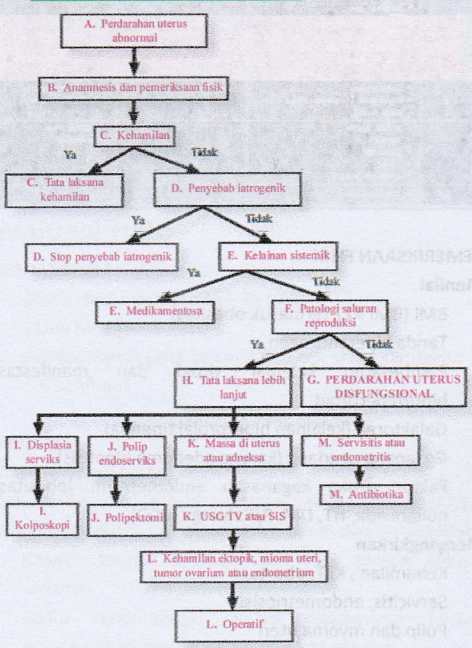
PEMERIKSAAN PENUNJANG

	1st	2nd	3rd
Lab	Hb, tes	DL, HEMOSTASIS (BT, CT)	Prolaktin, tiroid, testosteron, FH

	kehamilan		
USG		Transabdominal, transvaginal	Transabdominal, transvaginal, SIS Doppler
Endometrium		Mikrokuret D & K	Histeroskopi Endometrial sampling
serviks	IVA	Pap smear	Pap smear kolposkopi

LANGKAH DIAGNOSIS (STEP BY STEP)

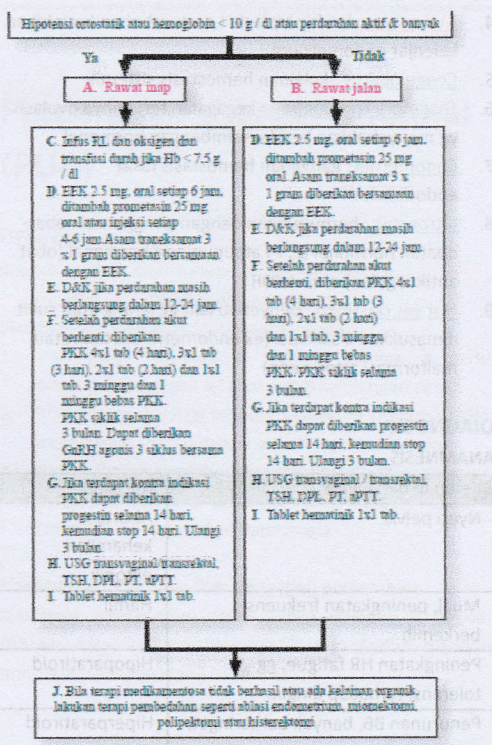
1. Pertama, singkirkan kemungkinan kehamilan. Perdarahan akibat kehamilan → Abortus, KET, Mola hidatidosa
2. Penyebab iatrogenik (obat gol antikoagulan, sitostatika, hormon, antipsikotik, suplemen)
3. Evaluasi kelainan sistemik (tiroid, fungsi hemostasis, fungsi hepar), jika galaktore → periksa prolaktin
4. Singkirkan kelainan anatomis : Kelainan reproduksi (servicitis, endometriosis, polip, mioma uteri, keganasan servik dan uterus serta hiperplasia endometrium
5. Tidak ada kelainan sistemik dan anatomis → perdarahan uterus disfungsional



TATALAKSANA

		Primer	Sekunder	Tersier
Manajemen	Emergensi (Hb < 10, hemodinamik tidak stabil)	Pasang iv line → resusitasi cairan dengan RL → rujuk	Transfusi bila Hb < 7.5	
	Stop perdarahan		EEK 4x2.5 mg (bila tidak berhenti dalam waktu 24 jam, lakukan D&K, harus ada persetujuan pada awal) PKK 4x1 4d PKK 3x1 3d PKK 2x1 2d PKK 1x1 21d As. traneksamat 3x1 g AINS 3x500mg	Medikamentosa - GnRH agonis - LNG IUS - Danazol Operatif - D&K - Ablasi - Histerektomi
	Follow up - regulasi haid		- PKK - Progestin siklik	
	- ingin hamil		tata laksana infertilitas	tata laksana infertilitas
	- risiko tinggi kanker endometrium		D&K (bila ditemukan hiperplasia atipik → histerektomi) hiperplasia non atipik → progestin siklik	ablasi endometrium
	- gagal medikamentosa		histerektomi	ablasi endometrium
	- ingin stop haid		- LNG IUS - GnRH agonis - Danazol	ablasi endometrium

Keterangan:
AINS = anti inflamasi non steroid, D&K = dilatasi dan kuretase, EEK = estrogen ekuin konyugasi, LNG-IUS = *levonorgestrel intra uterine system*, PKK = pil kontrasepsi kombinasi

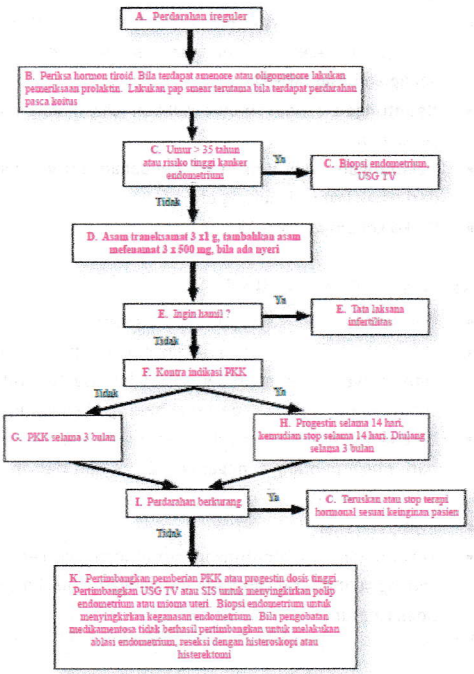


EEK : Esterogen ekuin konyugasi
D & K : Dilatasi dan kuretase

PERDARAHAN IRREGULER

Terdiri dari :

1. Metroragia : interval tidak teratur dgn jumlah darah dan durasi lebih dari normal
2. Menometroragia
3. Oligomenorea : interval lebih dari 35 hari
4. Polimenorea : interval kurang dari 24 hari, perdarahan haid yg lama (>12 hari)
5. perdarahan antara 2 siklus dan pola perdarahan lain yg irreguler

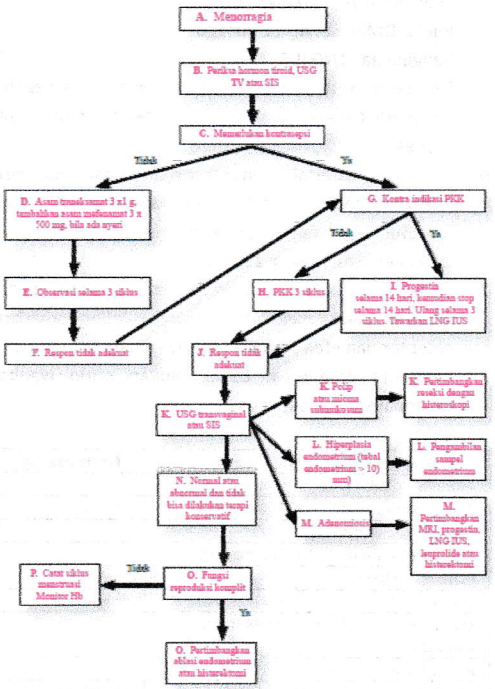


TATALAKSANA

- Pemeriksaan hormon tiroid dan prolaktin terutama pada keadaan oligomenorea
- Wanita >35 th dgn resiko tinggi keganasan endometrium → pemeriksaan USG transvaginal dan pengambilan sample endometrium
- **Menoragia** : DOC → asam mefenamat 3 x 500 mg, jika nnyeri dapat ditambahkan asam traneksamat 3 x 500 mg
- Bila ingin hamil → mengikuti prosedur infertilitas [induksi ovulasi]
- Bila pasien tidak menginginkan kehamilan → diberikan terapi hormonal dgn menilai ada tidaknya KI PKK (Pil KB Kombinasi) → tidak ada KI PKK → berikan PKK 3 bulan
- Bila ada KI PKK → berikan preparat progestin selama 14 hari kemudian stop 14 hari. Diulang sampai 3 siklus
- Keluhan berkurang → bisa dilanjutkan atau stop
- Keluhan tidak berkurang → dosis dinaikkan. Bila pengobatan medikamentosa gagal → dilakukan ablasi endometrium, reseksi myoma.

MENORAGIA

- Menoragia : interval normal teratur tetapi jumlah darah dan durasi lebih dari normal. Darah jumlah haid >80 mL atau lama >7 hari pada siklus yang teratur. Jika perdarahan >12 hari → dipertimbangkan masuk perdarahan irreguler
- PKK mampu mengurangi jumlah perdarahan dengan menekan pertumbuhan endometrium dapat dimulai hari apa saja, selanjutnya pada hari pertama menstruasi
- Jika terdapat KI PKK → diberikan progestin siklik selama 14 hari diikuti dengan 14 hari tanpa obat.
- Respon tidak adekuat → pemeriksaan USG TV (menilai cavum uteru, endometrium, dsb)



KI PKK : hipersensitivitas, kelainan pembekuan darah, R/ Stroke, R/ penyakit jantung koroner, R/kolestasis, kanker hati)

MANAJEMEN MEDISINALIS AUB

1. Asam traneksamat (antifibrinolitik)
   Inhibitor kompetitif aktivasi plasminogen. Plasminogen → plasmin (memecah fibrin). ES : gg pencernaan, diare, sakit kepala.
2. NSAIDs. Kadar prostaglandin pada gg gangguan haid meningkat. NSAIDs menekan COX → menurunkan

kadar PG. Diberikan sejak pertama haid sampai 5 hari/ haid berhenti. ES : gg pencernaan, ulkus peptik

3. Esteogen (EEK)
   Memicu vasospasme PD kapiler dgn mempengaruhi kadar fibrinogen, faktor IV, X, proses agregasi trombosit, permeabilitas kapiler. ES : mastodinia, retensi cairan
4. PKK (Pil KB kombinasi)
   ES : perubahan mood, sakit kepala, mual, retensi cairan, payudara tegang. DVT, stroke, serangan jantung
5. Progestin
   Menghambat penambahan resp esterogen dan mengaktivkan enzim 17- OH dehirogenase → sehingga estradiol dikonversi menjadi esteron yg efek biologis nya lebih rendah dari estradiol. ES : attrofi endometrium
   Pilihan :
   Oral : MPA 10 – 20 mg/hari
   Injeksi DMPA setiap 12 minggu
   Penggunaan LNG IUS
   ES : peningkatan BB, perdarahan bercak, rasa begah, payudara tegang, sakit kepala, jerawat, timbul rasa depresi
6. Androgen, danazol, menekan produksi estradiol dari ovarium, serta memiliki efek langsung terhadap reseptor esterogen di endometrium dan luar endometrium. Dosis ≥ 200 mg
7. GnRH agonis. Mengurangi konsentrasi GnRH pada hipofisis melalui mekanisme downregulation terhadap reseptor dan efek paska reseptor. Tujuan → membuat penderita amenorea. ES : keluhan mirip wanita menopause, osteoporosis

Nama generik	Sediaan	Nama dagang
Anti-fibrinolitik		
Asam traneksamat	500 mg/tab	Kalnex
Anti prostaglandin		
Asam mefenamat	500 mg/tab	
Esterogen alamiah		
17-B-estradiol	1 & 2 mg/tab	Progynova
Esterogen ekuin konjugasi	0,625 mg/tab	
Progesteron sintetik		
Noretisteron	5 mg/tab	Primolut N
Nomagestrol asetat	5 mg/tab	Lutenyl
Digesteron	5 mg/tab	
Medroksiprogesteron asetat	10 mg/tab	
Depo medroksi progesteron asetat	150 mg/vial	
Pil kontrasepsi kombinasi		
Etinil estradiol levonogestrel	30 mcg 150 mcg	Microgynon 30 ED
Etinil estradiol Sipoteron asetat	30 mcg 2 mg	Diane 35
Etinil estradiol dirospirenone	30 mcg 3 mg	Yasmin
Progestin releasing IUS		
Levonogestrel IUS	20 mcg/hari	Mirena

Referensi :
Panduan Tatalaksana Perdarahan Uterus Disfungsional (PUD) oleh Himpunnan Reproduksi dan Fertilitas Indonesia POGI 2007

Kontrasepsi Non-Hormonal

Tanpa menggunakan Alat

Senggama Terputus (Koitus Interuptus)

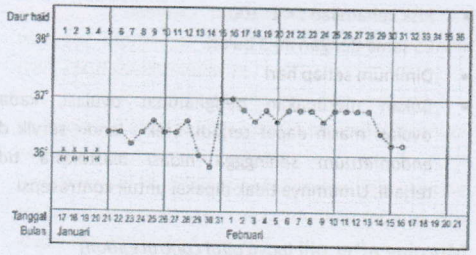
- Penarikan penis dari vagina sebelum terjadi ejakulasi. Terjadinya ejakulasi disadari sebelumnya oleh sebagian besar laki-laki
- **Keuntungan** : tidak membutuhkan biaya, alat atau persiapan
- **Kekurangan** : dibutuhkan pengendalian diri yg besar dari pihak laki-laki, kurang efektif
- Risiko kehamilan 4 :100

Kalender/ Pantang Berkala

- Menghindari senggama pada masa subur
- Masa ovulasi : 48 jam sebelum ovulasi dan 48 jam setelah ovulasi, sebelum dan sesudah masa itu = tidak subur. Yaitu 14 ± 2 hari pertama haid yg akan datang
- Karena sperma bertahan di dalam rahim selama 2 – 3 hari, maka pantang senggama ± 2 – 3 hari dari masa subur → jadi selama 7 hari
- Risiko kehamilan 9 : 100
- Kekurangan : membutuhkan perhitungan yg cermat, kadang sulit diterapkan pada ibu dengan siklus haid yg tidak teratur

Lamanya daur haid terpendek	Hari pertama masa subur	Lamanya daur haid terpanjang	Haid terakhir masa subur
21 hari	hari ke- 3	21 hari	hari ke- 10
22 hari	hari ke- 4	22 hari	hari ke- 11
23 hari	hari ke- 5	23 hari	hari ke- 12
24 hari	hari ke- 6	24 hari	hari ke- 13
25 hari	hari ke- 7	25 hari	hari ke- 14
26 hari	hari ke- 8	26 hari	hari ke- 15
27 hari	hari ke- 9	27 hari	hari ke- 16
28 hari	hari ke- 10	28 hari	hari ke- 17
29 hari	hari ke- 11	29 hari	hari ke- 18
30 hari	hari ke- 12	30 hari	hari ke- 19
31 hari	hari ke- 13	31 hari	hari ke- 20
32 hari	hari ke- 14	32 hari	hari ke- 21
33 hari	hari ke- 15	33 hari	hari ke- 22
34 hari	hari ke- 16	34 hari	hari ke- 23
35 hari	hari ke- 17	35 hari	hari ke- 24

- Efektivitas cara ini jika dibarengi dengan pengukuran suhu basal. Suhu menurun saat terjadinya ovulasi. 24 jam setelah ovulasi suhu naik kembali dan tetap tinggi sampai akan terjadi haid → bentuk grafik bifasik
- **Pengukuran** : mulai setelah haid sampai haid berikutnya. Diukur saat bangun tidur, dgn termometer selama 5 menit



Gambar 20-3. Grafik suhu basal badan.

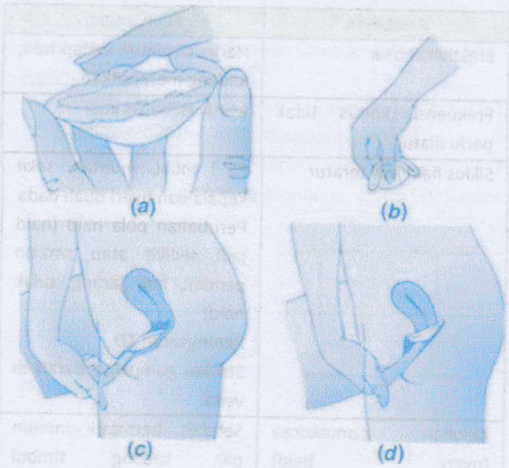
Tanpa menggunakan Alat

Kondom

- Prinsip : kondom menghalangi terjadinya pertemuan sperma dan sel telur dengan cara mengemas sperma di ujung selubung karet yg dipasang pada penis → sperma tidak tercurah ke saluran reproduksi perempuan
- Resiko kehamilan 2 : 100
- **Keuntungan** : mencegah penyakit menular seksual dan konsekuensinya (misal : kanker serviks)
- **Kerugian** : dapat memicu reaksi alergi pada orang yg alergi lateks, tidak nyaman dalam berhubungan

Diafragma

- Prinsip : diafragma adalah kap berbentuk cembung, terbuat dari lateks (karet) yang dimasukkan ke dalam vagina sebelum berhubungan seksual dan menutup serviks sehingga sperma tidak dapat mencapai saluran alat reproduksi bagian atas (uterus dan tuba falopii). Dapat pula digunakan dengan spermisida.
- Risiko kehamilan 6 : 100
- **Keuntungan** : mencegah penyakit menular seksual dan kanker serviks
- **Kerugian** : ISK, bakterial vaginosis, kandidiasis, sindroma syok toksik. ES :iritasi vagina dan penis, lesi di vagina
- **Cara memakai** : ditentukan dulu ukurannya (antara simfisis bagian bawah dan fornik posterior, pinggir mangkuk dijepit antara ibu jari dan telunjuk dan diafragma dimasukkan ke dalam vagina sesuai sumbunya



Kontrasepsi Hormonal

Pil Kontasepsi Kombinasi

Esterogen :

- Menekan sekresi FSH menghalangi maturasi folikel dalam ovarium
- Pengaruh esterogen terhadap ovarium tidak ada → tidak terdapat pengeluaran LH → menekan ovulasi
- ES : mual, sakit kepala, nyeri pada mammae, fluor, retensi cairan → peningkatan BB, peningkatan tensi, pembesaran mioma uteri

Progesteron

- Memperkuat khasiat esterogen sehingga mencegah ovulasi 95 – 98%
- Mengentalkan lendir servik → menghalangi penetrasi sperma untuk masuk uterus
- Kapasitasi sperma untuk memasuki ovum terganggu
- **ES** : perdarahan tidak teratur, bertambah BB (bertambahnya nafsu makan dan efek metabolik), androgenik (akne, alopesia), fluor

Efektivitas risiko kehamilan 1 : 100

ES Berat Pil : tromboemboli (tromboflebitis, emboli paru dan trombosis otak), risk besar jika sudha ada predisposisi (*minim minuman keras, merokok, HT, diabetes, obesitas*

Kontraindikasi :

Mutlak : tumor-tumor yg dipengaruhi hormon esterogen, penyakit hati aktif, pernah mengalami tromboflebits, tromboemboli, CV, DM, dan kehamilan

Relatif : depresi, migrain, mioma, HT, oligomenorea, amenora

Kelebihan	Kekurangan
Efektivitas baik	Harus diminum setiap hari, kadang merepotkan
Frekuensi koitus tidak perlu diatur	Motivasi harus kuat
Siklus haid jadi teratur	*ES : mual, muntah, sakit* kepala dan nyeri buah dada Perubahan pola haid (haid jadi sedikit atau smakin pendek, hair jarang, tidak haid) Peningkatan TD Stroke, gumpalan darah di vena
Keluhan dismenorea (nyeri haid) berkurang/hilang	Setelah berhenti minum pil, kadang timbul amenorea persisten
Mengurangi risiko kanker endometrium, kanker ovarium, PID, kista ovarium, defisiensi besi, PCOS, endometriosis	Mahal

Dosis : 50 mcg mestranol (E) & 1 mg norethrindrone (P)
Pil diminum pada jam yang sama untuk mengindari faktor lupa

a. 21 – 22 pil, mulai diminum saat haid ke-5, berhenti jika bungkus habis. Jika tidak haid maka bungkus ke-2 diminum 7 hari dari bungkus pertama
b. 28 pil, haid pertama minum pil inaktif → keuntungan : menghindari faktor kelupaan. Lupa 1 hari, esoknya minum 1 pagi hari dan 1 pada jam biasanya. Jika lupa 2 hari, 2 pil esok harinya dan 2 pil lusanya

Mini Pil (*progestin only pill*)

- Menekan GnRh, mencegah implantasi, mengentalkan lendir servik, menganggu transportasi sperma.
- Risk kehamilan : < 1: 100
- ES sama dengan inj 3 bulan.
- Diminum setiap hari
- Bukan merupakan penghambat ovulasi, kadang ovulasi masih dapat terjadi. Efek : lendir servik dan *endometrium sehinggga nidasi blastokista* tidak terjadi. Umumnya tidak dipakai untuk kontrasepsi

Morning after pill (*postcoital contraception*)
Esterogen dosis tinggi

Kontrasepsi suntikan

Suntikan 3 bulan (*Depo Provera*)

6-alfa-medroksiprogesteron

Mekanisme kerja

- Obat ini menghalangi terjadinya ovulasi dengan jalan menekan pembentukan GnRh dari hipotalamus.
- Mengentalkan lendir serviks, sehingga menghambat penetrasi sperma melalui serviks uteri.
- Implantasi ovum dalam endometrium dihalangi (rahim atrofi, tipis)
- Mempengaruhi transpor ovum di tuba karena mengubah motilitas tuba

Keuntungan :

- Efektivitas tinggi
- Pemakaian sederhana
- Cukup menyenangkan bagi akseptor (injeksi hanya 4x setahun)
- Reversible
- Cocok untuk ibu yang menyusui anak (tidak mengganggu laktasi)
- Mengurangi resiko kanker endometrium dan fibroid uterus, PID, anemia, endometriosis

Kekurangan

- Sering menimbulkan perdarahan tidak teratur (*spotting, breakthrough bleeding*)
- ES : sakit kepala, pusing, kenaikan BB, perut kembung, perubahaan suasana perasaan, penurunan hasrat seksual
- Dapat menimbulkan amenorea

Risiko kehamilan < 1: 100
Kesuburan tidak langsung kembali setelah berhenti → biasanya dalam waktu beberapa bulan
Waktu pemberian
Sebaiknya disuntikkan ibu meninggalkan RS, sebaiknya setelah air susu terbentuk yaitu kira-kira hari ke-5
Dosis : 150 mg/cc 12 minggu sekali
Suntikan intramuskular

Suntikan setiap bulan/Suntikan Kombinasi

- Mengandung 2 macam hormon progestin dan esterogen (seperti hormon alami pada tubuh perempuan)

- Preparat : *medroxy progesterone acetate* (MPA)/ *estradiol caprionate* atau *norethisterone enanthate* (NET-EN)/*Estradiol valerate*
- Merk : *cyclofem, cycloprovera, mesygna, norigynon*
- Mekanisme : mencegah keluarnya ovum dari ovarium, menekan ovulasi, mengentalkan lendir servik, atrofi endometrium → implantasi terganggu, menghambat transportasi gamet oleh tuba. Suntikan tepat waktu, angka kehamilannya 1 per 100
- Perhitungan tanggal kembali : tanggal saat ini – 3 + bulan berikutnya

Implan

- Mekanisme : menekan ovulasi, mengentalkan lendir servik, menghalangi implantasi dengan membuat endometrium atrofi, mengurangi transport sperma. Implan dimasukkan di bawah kulit dan dapat bertahan 3 – 7 tahun
- Kapan pemasangan? Haid hari ke-2 atau hari ke-7 atau setelah hari ke 7 namun harus dipastikan dengan pemeriksaan tes kehamilan negatif, lalu selama 7 hari paska pemasangan harus memakai pelindung saat senggama
- Risiko kehamilan : < 1: 100
- Keuntungan : Mengurangi resiko PID, anemia def besi
- Efek samping : perubahan pola haid, sakit kepala, pusing, perubahan suasana perasaan, perubahan BB, jerawat, nyeri payudara, nyeri perut, mual
- Kekurangan : perlu prosedur bedah yg dilakukan tenaga kesehatan terlatih
- KIE Pasien
  1. Bisa terjadi perubahan pola haid (spotting), bisa jadi sedikit haidnya, singkat, tidak teratur
  2. Daerah insersi harus kering bersih selama 48 jam pertama paska pemasangan, balutan penekan luka bekas insersi dipertahankan 48 jam
  3. Ada efek samping nyeri, peningkatan BB, jerawat
  4. Bila ada nyeri perut bawah, perdarahan banyak, hamil, nyeri dada hebat, nyeri kepala hebar, ekspulsi batang implan, nyeri lengan, luka insisi bernanah segera kontrol

Alat Kontrasepsi dalam Rahim (AKDR)

Mekanisme kerja

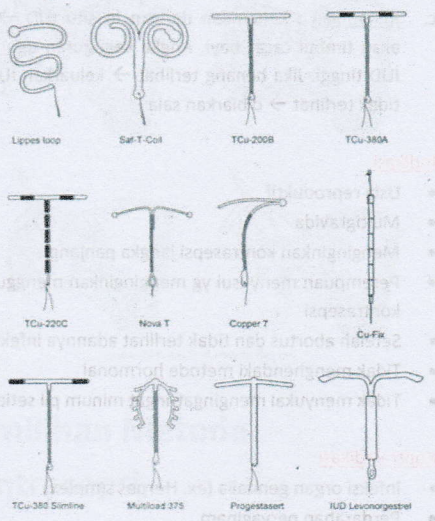
Menghambat sperma masuk ke tuba falopii, mempengaruhi fertilisasi sebelum ovum mencapai kavum uteri, mencegah fertilisasi, mencegah implantasi dalam uterus

Risiko kehamilan <1 : 100. Efektivitas hingga 12 th

Keuntungan : mengurangi resiko Ca endometrium

Jenis IUD :

a. **Bentuk terbuka dan linier** : Lippes loop, Cu-7, Cu-T, *Saf T-coil, Dalkon Shielf, Marguiles spiral*
b. **Bentuk tertutup dan cincin** : Ota ring, Antigon F, *Ragab ring,* cincing gravenberg, cincin *Hall-stone,* Birnberg *bow,* dll



Gambar 2.1. Jenis-Jenis IUD

Keuntungan

- Hanya memerlukan 1x pemasangan
- Tidak menimbulkan efek sistemik
- *Alat itu ekonomis dan cocok untuk penggunaan secara masal*
- Efektivitas cukup tinggi
- Refersible

Efek samping

a. Perdarahan : menoragia, spotting, metroragia dalam 3 – 6 bulan pertama. Jika perdarahan tidak berhenti sebaiknya IUD diganti dgn ukuran yg lebih kecil. Atau jika tidak berhenti → ganti cara kontrasepsi lain
b. Nyeri dan kejang di perut: biasanya hilang sendiri, dapat diberikan analgetik, jika terus menerus → sebaiknya IUD dikeluarkan, diganti ukuran lebih kecil
c. Gangguan pada suami: dapat merasakan benang saat senggama, jika benang terlalu panjang → potong 2 – 8 cm dari portio, jika terlalu pendek, sebaiknya diganti
d. Ekspulsi (pengeluaran sendiri): dapat keluar sebagian atau seluruhnya, biasanya terjadi saat haid.

Komplikasi

a. Infeksi, IUD dan benang umumnya tidak menyebabkan infeksi jika alat-alat steril. Jika terdapat infeksi, mungkin disebabkan oleh infeksi traktus genitalis sebelum pemasangan IUD

b. Perforasi. Curiga ketika pemeriksaan benang tidak terlihat. Pemeriksaan sonde atau mikrokuret, IUD tidak dirasakan.
IUD tertutup & mengandung logam → evakuasi segera, dapat menggunakan laparoskopi → gagal : laparotomi
IUD terbuka, tidak mengandung logam → tidak perlu dilakukan segera

c. Kehamilan : kehamilan dengan in situ IUD → tidak akan timbul cacat bayi. Angka keguguran dgn in situ IUD tinggi. Jika benang terlihat → keluarkan IUD, jika tidak terlihat → dibiarkan saja

Indikasi
- Usia reproduktif
- Multigravida
- Menginginkan kontrasepsi jangka panjang
- Perempuan menyusui yg menginginkan menggunakan kontrasepsi
- Setelah abortus dan tidak terlihat adannya infeksi
- Tidak menghendaki metode hormonal
- Tidak menyukai mengingat-ingat minum pil setiap hari

Kontraindikasi
- Infeksi organ genitalia (ex. Herpes simplex)
- Perdarahan pervaginam
- Hamil
- Kelainan organ genitalia interna (anatomis)
- Kelainan bawaan uterus

Waktu pemasangan IUD
- Sewaktu haid sedang berlangsung : hari-hari pertama atau pada hari terakhir haid (servik agak terbuka dan lembek, tidak terlalu nyeri, kemungkinan pemasangan IUD pada uterus yg sedang hamil tidak ada)
- Sewaktu post partum
- Sewaktu postabortus, kecuali pada abortus septik
- Sewaktu SC

Pemeriksaan lanjutan
Evaluasi 1 minggu setelah pemasangan, pemeriksaan ke-2 3 bulan kemudian, selanjutnya tiap 6 bulan
Sebaiknya Cu-7 atau Cu-T sebaiknya diganti 2 – 3 th demi efektivitasnya

Cara mengeluarkan
Menarik benang IUD yg keluar dari OUE, dengan pinset atau cunam. Bila tidak tampak → periksa USG atau pelvis rongten (diberikan marker dengan memasukkan IUD), jika masih di in situ (terlihat 2 iud bersebelahan) → dikeluarkan dengan pengait IUD. Jika translokasi ke cavum peritonii → laparoskopi

Benang tidak terlihat (*missing tail*), kemungkinan
- Akseptor menjadi hamil
- Perforasi uterus
- Ekspulsi yg tidak sadar oleh akseptor
- Perubaan letak iud (translokasi), sehingga benang IUD tertarik ke cavum uterus

Kontrasepsi Mantap

Steriliasasi adalah tindakan yg dilakukan pada kedua Tuba Fallopii perempuan atau kedua vas deferens laki-laki, yg mengakibatkan yg bersangkutan tidak hamil atau tidak menyebabkan kehamilan lagi

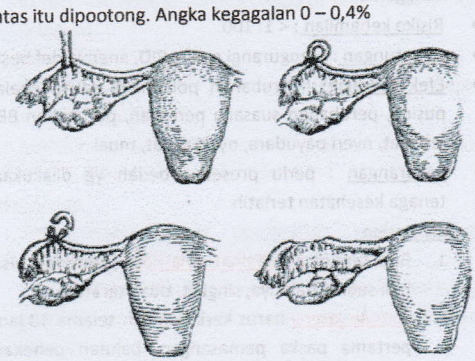
Keuntungan
- Dilakukan hanya 1x
- Efektivitas hampir 100%
- Tidak mempengaruhi libido seksualis
- Tidak adanya kegagalan dari pasien

Saat ini MOW dilakukan dengan fimbrektomi → dapat menurunkan kejadian kanker ovarium

Jenis

Cara Pomeroy

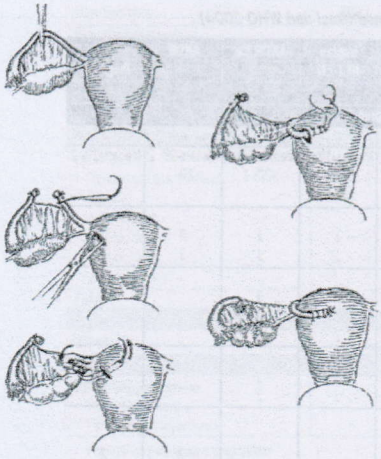
Banyak dilakukan. Cara : meningat bagian tengah tuba sehingga membentuk lipatan terbuka → kemudian dasarnya diikat dengan benang yg dapat diserap, tuba di atas itu dipootong. Angka kegagalan 0 – 0,4%



Gambar 20-6. Sterilisasi menurut Pomeroy.

Cara Irving

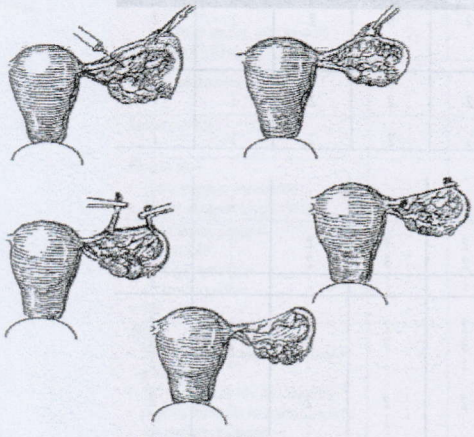
Tuba dipotong di antara 2 ikatan benang yg dapat diserap, ujung proksimal tuba ditanam ke dalam miometrium, ujung distal ditanamkan ke dalam ligamentum latum



Gambar 20-7. Sterilisasi menurut Irving.

Cara Uchida

Tuba ditarik ke luar abdomen, melalui isisi kecil di atas simfisis pubis (minilaparotomi). Kemudian dilakukan suntikan di ampula dengan larutan adrenalin di bawah serosa. Akibat suntikan, mesosalping menggembung. Lalu buat sayatan kecil di daerah yg kembung. Serosa dibebaskan dari tuba sepanjang 4 – 5 cm, tuba dicari, setelah ditemukan dijepit, diikat, lalu digunting. Ujung proksimal tuba ditanam di bawah serosa, ujung distal dibiarkan. Luka sayatan dijahit secara kantong tembakau. Agka kegagalan 0%.

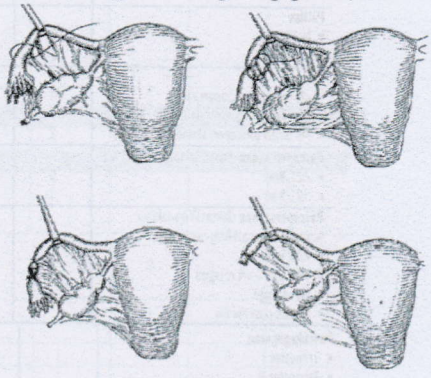


Gambar 20-8. Sterilisasi menurut Uchida.

Cara Kroener

Fimbria dari tuba dikeluarkan dari lubang operasi. Ikat melalui mesosalping di bawah fimbrae dengan benang sutera. Jahitan diikat 2x, satu mengelilingi tuba dan yg lain mengelilingi tuba setelah proksimal dari jahitan sebelumnya. Seluruh fimbrae dipotong.

Tehnik banyak digunakan. Angka kegagalan 0,19%



Gambar 20-9. Sterilisasi menurut Kroener.

Pemilihan Metode Kontrasepsi

Tanyakan kesehatan ibu dan kondisi medis yg dimilikinya.

1	Metode dapat digunakan tanpa halangan
2	Keuntungan pada umumnya lebih besar dari resiko
3	Metode tidak direkomendasikan kecuali tidak ada metode lain yg lebih sesuai atau dapat diterima
4	Metode tidak boleh digunakan

Tabel 7.1.2 Klasifikasi persyaratan medis dalam penapisan klien (dimodifikasi dari WHO 2004)

KONDISI	Pil Kombinasi	Suntikan Kombinasi	Pil Kombinasi	DMPA Progestin	Implan NET-EN	AKDR Cu	AKDR	Progestin
M = Mulai, L = Lanjutan								
Karakteristik Pribadi dan Riwayat Reproduksi								
Kehamilan	-	-	-	-	-	-	4	4
Usia >40: 2	Menars-40: 1 >40: 2	Menars-40: 1 18-45: 1 >45: 1	Menars-18: 1 18-45: 1 >45: 2	Menars-18: 2 18-45: 1 >45: 1	Menars-18: 1 >20: 1	Menars-20: 2 >20: 1	Menars-20: 2	
Paritas								
• Nulipara	1	1	1	1	1	2	2	
• Multipara	1	1	1	1	1	1	1	
Laktasi								
• <6 minggu pascapersalinan	4	4	3	3	3			
• 6 minggu - <6 bulan laktasi	3	3	1	1	1			
• >6 bulan pascapersalinan	2	2	1	1	1			
Pascapersalinan (tanpa laktasi)								
• <21 hari	3	3	1	1	1			
• >21 hari	1	1	1	1	1			
Pascapersalinan (laktasi/non-laktasi termasuk pascaseksio sesarea)								
• <48 jam							2	2
• >48 jam – <4 minggu							3	3
• >4 minggu							1	1[a]
• Sepsis puerperalis							4	4
Pascakeguguran								
• Trimester I	1	1	1	1	1	1	1	
• Trimester II	1	1	1	1	1	2	2	
• Pascaabortus septik	1	1	1	1	1	4	4	
Pascakehamilan ektopik	1	1	2	1	1	1	1	
Riwayat operasi pelvis (termasuk seksio sesarea)	1	1	1	1	1	1	1	
Merokok								
• Usia <35	2	2	1	1	1	1	1	
• Usia >35								
o <15 batang/hari	3	2	1	1	1	1	1	
o >15 batang/hari	4	3	1	1	1	1	1	
Obesitas (IMT >30 kg/m2)	2	2	1	1	1	1	1	
Penyakit Kardiovaskular								
Faktor risiko multipel penyakit kardiovaskular (seperti usia tua, merokok, diabetes, hipertensi	3/4	3/4	2	3	2	1	2	
Hipertensi								
• Riwayat hipertensi tidak dapat dievaluasi, termasuk hipertensi dalam kehamilan	3	3	2	2	2	1	1	
• Hipertensi terkontrol	3	3	1	2	1	1	1	
• Tekanan darah meningkat								
o Sistolik 140-160 atau diastolik 90-100	3	3	1	2	1	1	1	
o Sistolik >160 atau distolik >100	4	4	2	3	2	1	2	
• Penyakit vaskular	4	4	2	3	2	1	3	
Riwayat hipertensi dalam kehamilan	2	2	1	1	1	1	1	
Trombosis vena dalam/emboli paru								
• Riwayat TVD/EP	4	4	2	2	2	1	2	
• TVD/EP saat ini	4	4	3	3	3	1	3	
• Riwayat keluarga dengan TVD/EP	2	2	1	1	1	1	1	
• Bedah mayor								
o Imobilisasi lama	4	4	2	2	2	1	2	
o Tanpa imobilisasi lama	2	2	1	1	1	1	1	
• Bedah minor tanpa imobilisasi	1	1	1	1	1	1	1	
Trombosis vena permukaan								
• Varises	1	1	1	1	1	1	1	
• Tromboflebitis	2	2	1	1	1	1	1	
Riwayat penyakit jantung iskemik	4	4	M L 2 3	3	M L 2 3	1	M L 2 3	
Stroke (riwayat cardiovascular accident)	4	4	M L 2 3	3	M L 2 3	1	2	

Hiperlipidemia	2/3[b]	2/3[b]	2	2	2	1	2
Penyakit katup jantung							
• Tanpakomplikasi	2	2	1	1	1	1	1
• Dengan komplikasi (hipertensi pulmonal, fibrilai atrial, endokarditis bakterial subakut)	4	4	1	1	1	2	2
Kondisi Neurologis							
Nyeri Kepala	M L	M L	M L	M L	M L		M L
• Nonmigrain (ringan/berat)	1 2	1 2	1 1	1 1	1 1	1	1 1
• Migrain							
o Tanpa aura							
Usia <35	2 3	2 3	1 2	2 2	2 2	1	2 2
Usia >35	3 4	3 4	1 2	2 2	2 2	1	2 2
o Dengan aura	4 4	4 4	2 3	2 3	2 3	1	2 3
Epilepsi	1	1	1	1	1	1	1
Depresi							
Depresi	1	1	1	1	1	1	1
Infeksi dan Kelainan Alat Reproduksi							
Perdarahan pervaginam							M L
• Perdarahan ireguler	1	1	2	2	2	1	1 1
• Perdarahan banyak/lama	1	1	2	2	2	2	1 2
Perdarahan pervaginam yang belum diketahui penyebabnya Sebelum penilaian	2	2	2	3	3	M L 4 2	M L 4 2
Endometriosis	1	1	1	1	1	2	1
Tumor ovarium jinak (termask kista)	1	1	1	1	1	1	1
Dismenorea berat	1	1	1	1	1	2	1
Penyakit trofoblas							
• Penyakit trofoblas jinak	1	1	1	1	1	3	3
• Penyakit trofoblas ganas	1	1	1	1	1	4	4
Ektopion serviks	1	1	1	1	1	1	1
NIS (neoplasma intra serviks)	2	2	1	2	2	1	2
Kanker serviks	2	2	1	2	2	M L 4 2	M L 4 2
Penyakit mammae							
• Massa tidak terdiagnosis	2	2	2	2	2	1	2
• Penyakit mammae jinak	1	1	1	1	1	1	1
• Riwayat kanker dalam keluarga	1	1	1	1	1	1	1
• Kanker mammae							
o Saat ini	4	4	4	4	4	1	4
o Riwayat lampau, tidak kambuh dalam 5 tahun	3	3	3	3	3	1	3
Kanker endometrium	1	1	1	1	1	M L 4 2	M L 4 2
Kanker ovarium	1	1	1	1	1	M L 3 2	M L 3 2
Fibroma uteri							
• Tanpa gangguan kavum uteri	1	1	1	1	1	1	1
• Dengan gangguan kavum uteri	1	1	1	1	1	4	4
Penyakit radang panggul							
• Riwayat PRP	1	1	1	1	1	M L	M L
o Dengan kehamilan	1	1	1	1	1	1 1	1 1
o Tanpa kehamilan	1	1	1	1	1	2 2	2 2
• PRP saat ini	1	1	1	1	1	4 2	4 2
IMS							
• Servisitis purulen atau infeksi klamidia atau gonorea	1	1	1	1	1	M L 4 2	M L 4 2
• IMS lain (kecuali HIV dan hepatitis)	1	1	1	1	1	2 2	2 2
• Vaginitis (termasuk ktrikompas vaginitis dan vaginosis bakterial)	1	1	1	1	1	2 2	2 2
• Risiko IMS meningkat	1	1	1	1	1	4 2	4 2

Risiko tinggi HIV	1	1	1	1	1	M L 2 2		M L 2 2	
Terinfeksi HIV	1	1	1	1	1	2 2		2 2	
AIDS	1	1	1	1	1	3 2		3 2	
Infeksi lain									
Skistosomiasis									
• Tanpa komplikasi	1	1	1	1	1	1		1	
• Fibrosis hati	1	1	1	1	1	1		1	
Tuberkulosis						M L		M L	
• Nonpelvis	1	1	1	1	1	1 1		1 1	
• Pelvis	1	1	1	1	1	4 3		4 3	
Malaria	1	1	1	1	1	1		1	
Penyakit Endokrin									
Diabetes									
• Riwayat penyakit gestasional	1	1	1	1	1	1		1	
• Penyakit nonvaskular									
o Nonisulin dependen	2	2	2	2	2	1		2	
o Insulin dependen	2	2	2	2	2	1		2	
• Nefropati/retinopati/neuropati	3/4	3/4	2	3	2	1		2	
• Penyakit vaskular lain/diabetes >20 tahun	3/4	3/4	2	3	2	1		2	
Penyakit tiroid									
• Goiter	1	1	1	1	1	1		1	
• Hipertiroid	1	1	1	1	1	1		1	
• Hipotiroid	1	1	1	1	1	1		1	
Peyakit Gastrointestinal									
Penyakit kandung empedu									
• Simptomatik									
o Terapi kolesistektomi	2	2	2	2	2	1		2	
o Diobati dengan obat saja	3	2	2	2	2	1		2	
o Saat ini	3	2	2	2	2	1		2	
• Asimptomatik	2	2	2	2	2	1		2	
Riwayat kolestasis									
• Berhubugan dengan kehamilan	2	2	1	1	1	1		1	
• Berhubugan dengan kontrasepsi	3	2	2	2	2	1		2	
Hepatitis virus									
• Aktif	4	3/4	3	3	3	1		3	
• Karier	1	1	1	1	1	1		1	
Sirosis									
• Ringan	3	2	2	2	2	1		2	
• Berat	4	3	3	3	3	1		3	
Tumor hati									
• Jinak (adenoma)	4	3	3	3	3	1		3	
• Malignan (hepatoma)	4	3/4	3	3	3	1		3	
Anemia									
Talasemia	1	1	1	1	1	2		1	
Penyakit sel sabit	2	2	1	1	1	2		1	
Anemia defisiensi Fe	1	1	1	1	1	2		1	
Interaksi Obat									
Obat-obat yang mempengaruhi enzim hati									
• Rifampisin	3	2	3	2	3	1		3	
• Antikonvulsan tertentu	3	2	3	2	3	1		3	
Antibiotika									
• Griseofulvin	2	1	2	1	2	1		2	
• Antibiotika lain	1	1	1	1	1	1		1	
Terapi antiretroviral	2	2	2	2	2	M L 2/3 2		M L 2/3 2	

[a] Jika laktasi, kategori menjadi 3-6 minggu pascapersalinan
[b] Bergantung pada berabringannya kondisi
[c] Metode barier terutama kondom selalu dianjurkan untuk pencegahan IMS dan HIV/AIDS

HIV/AIDS dalam Kehamilan

DEFINISI

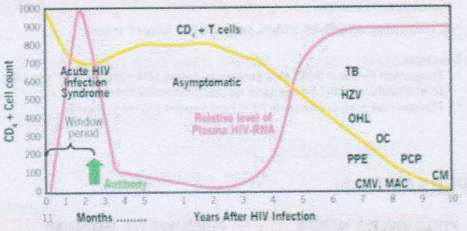
- *Human Immunodeficiency Virus* (HIV) adalah virus yg menyebabkan penyakit AIDS, termasuk kelompok retrovirus
- AIDS *(Acquired Immune Deficiency Syndrome)* : bentuk lanjut infeksi HIV yg merupakan kumpulan gejala menurunnya sistem kekebalan tubuh

PATOFISIOLOGI

Setelah HIV memasuki tubuh seseorang → virus akan bereplikasi dalam sel manusia (terutama sel limfosit T CD4 dan makrofag) → menghasilkan antibodi untuk HIV. Masa antara masuknya infeksi dan terbentuknya antibodi yg dapat dideteksi melalui pemeriksaan laboratorium adalah 2 – 12 minggu = "window period") = infeksius

Gejala masa **infeksi akut** (30 – 50% orang) : demam, pembesaran kelenjar getah bening, keringat malam, ruam kulit, sakit kepala dan batuk

Kemudian akan melalui gejala asimptomatik untuk jangka panjang bahkan sampai 10 tahun atau lebih. Virus akan memperbanyak diri secara cepat diikuti perusakan sel limfosit T CD4 dan sel kekebalan lainnya → terjadi gejala berkurangnya daya tahan tubuh, ex infeksi, penyakit dan keganasan



Gambar 3. Perjalanan alamiah infeksi HIV dan penyakit yang ditimbulkan

STADIUM 1	
• Tidak ada gejala	• Limfadenopati Generalisata Persisten
STADIUM 2	
• Penurunan berat badan bersifat sedang yang tak diketahui penyebabnya (<10% dari perkiraan berat badan atau berat badan sebelumnya) • Infeksi saluran pernafasan yang berulang (sinusitis, tonsilitis, otitis media, faringitis) • Herpes zoster	• Keilitis angularis • Ulkus mulut yang berulang • Ruam kulit berupa papel yang gatal (*Papular pruritic eruption*) • Dermatisis seboroik • Infeksi jamur pada kuku
STADIUM 3	
• Penurunan berat badan bersifat berat yang tak diketahui penyebabnya (lebih dari 10% dari perkiraan berat badan atau berat badan sebelumnya) • Diare kronis yang tak diketahui penyebabnya selama lebih dari 1 bulan • Demam menetap yang tak diketahui penyebabnya • Kandidiasis pada mulut yang menetap • *Oral hairy leukoplakia*	• Tuberkulosis paru • Infeksi bakteri yang berat (contoh: pneumonia, empiema, meningitis, piomiositis, infeksi tulang atau sendi, bakteraemia, penyakit inflamasi panggul yang berat) • Stomatitis nekrotikans ulserative akut, gingivitis atau periodontitis • Anemi yang tak diketahui penyebabnya (<8 g/dl), netropeni (<0.5 x 109/l) dan/atau trombositopeni kronis (<50 x 109/l)

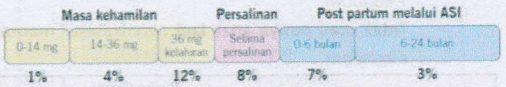
Stadium Klinis Infeksi HIV

STADIUM 4	
• Sindrom wasting HIV • Pneumonia Pneumocystis jiroveci • Pneumonia bacteri berat yang berulang • Infeksi herpes simplex kronis (orolabial, genital, atau anorektal selama lebih dari 1 bulan atau viseral di bagian manapun) • Kandidiasis esofageal (atau kandidiasis trakea, bronkus atau paru) • Tuberkulosis ekstra paru • Sarkoma Kaposi • Penyakit Cytomegalovirus (retinitis atau infeksi organ lain, tidak termasuk hati, limpa dan kelenjar getah bening) • Toksoplasmosis di sistem saraf pusat • Ensefalopati HIV	• Pneumonia Kriptokokus ekstrapulmoner, termasuk meningitis • Infeksi mycobacteria non tuberkulosis yang menyebar • Leukoencephalopathy multifocal progresif • Cryptosporidiosis kronis • Isosporiasis kronis • Mikosis diseminata (histoplasmosis, coccidiomycosis) • Septikemi yang berulang (termasuk Salmonella non-tifoid) • Limfoma (serebral atau Sel B non-Hodgkin) • Karsinoma serviks invasif • Leishmaniasis diseminata atipikal • Nefropati atau kardiomiopati terkait HIV yang simtomatis

Stadium 4 = AIDS

TRANSMISI

1. Hubungan seksual (>>)
2. Penggunaan jarum yang tidak steril atau terkontaminasi HIV
3. Penularan HIV dari ibu yang terinfeksi HIV ke janin dalam kandungan



- Plasenta melindungi janin dari infeksi HIV. Tetapi jika terjadi peradangan, infeksi atau kerusakan plasenta → HIV bisa menembus plasenta
- Terapi ARV jangka panjang → sangat menurunkan transmisi penularan HIV hingga 2%, baik pada menyusui atau tidak

RISIKO TINGGI PENULARAN HIV IBU KE ANAK

1. **Faktor ibu**
   - Viral load (jumlah virus). Risiko kecil jika kadar HIV <1.000 kopi/mL
   - Jumlah sel CD4 rendah
   - Status gizi selama hamil : BB rendah, kekurangan vitamin dan mineral
   - Penyakit infeksi selama hamil (ex IMS, malaria, TB)
   - Gg pada payudara (ex mastitis, abses, luka di puting payudara) → risiko penularan melalui ASI↑
2. **Faktor bayi**
   - Bayi prematur dan BBLR
   - Semakin lama ibu menyusui
   - Luka di mulut bayi
3. **Faktor obstetrik**
   - Persalinan pervaginam → risiko lebih besar dari SC
   - Persalinan lama (semakin lama kontak antara bayi dgn darah dan lendir ibu
   - KPP >6 jam
   - Tindakan episiotomi, ekstraksi vakum dan forceps

FAKTOR IBU	FAKTOR BAYI	FAKTOR OBSTETRIK
• Kadar HIV (*viral load*) • Kadar CD4 • Status gizi saat hamil • Penyakit infeksi saat hamil • Masalah di payudara (jika menyusui)	• Prematuritas dan berat bayi saat lahir • Lama menyusu • Luka di mulut bayi (jika bayi menyusu)	• Jenis persalinan • Lama persalinan • Adanya ketuban pecah dini • Tindakan episiotomi, ekstraksi vakum dan forseps

PENCEGAHAN PENULARAN (PRONG)

1. Pada perempuan usia reproduksi
   - **A** (*Abstinence*) : Absen seks atau tidak melakukan hubungan seks bagi orang yg belum menikah
   - **B** (*Be Faithful*) : Bersikap saling setia kepala satu pasangan seks
   - **C** (*Condom*): Cegah penularan melalui hubg seks dnegan menggunakan kondom
   - **D** (*Drug No*) : Dilarang menggunakan narkoba
2. Pencegahan kehamilan yang tidak direncanakan pada perempuan HIV positif → Kontrasepsi :
   - **Menunda kehamilan** : kontrasepsi jangka panjang + kondom
   - **Tidak mau punya anak lagi** : kontrasepsi mantap + kondom

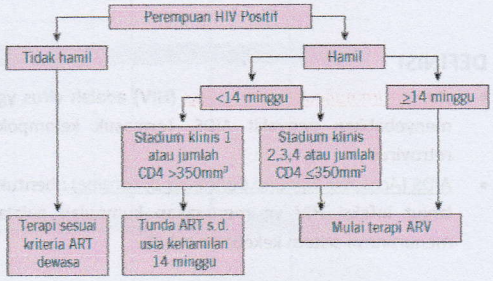
Metode Kontrasepsi	IMS	Risiko tinggi HIV/Terinfeksi HIV	AIDS
Pil Kombinasi	1	1	1
Suntikan Kombinasi	1	1	1
Pil Progestin	1	1	1
DMPA*, NET-EN**	1	1	1
Implan	1	1	1
AKDR Cu	M: 4 L:2 ***	M: 2 L:2	M: 3 L:2
AKDR Progestin	M: 4 L:2	M: 2 L:2	M: 3 L:2

3. Pencegahan penularan HIV dari ibu hamil ke bayi yg dikandungnya
   - Layanan ANC terpadu termasuk penawaran dan tes HIV, diagnosis HIV
   - Pemberian terapi ARV

POPULASI TARGET	PEDOMAN TATALAKSANA DAN PEMBERIAN ARV (2011)
Pasien naive HIV+ asimtomatik	CD4 ≤350 sel/mm³
Pasien naive HIV+ dengan gejala	Stadium 2 dengan CD4 ≤350 sel/mm3 atau Stadium 3 atau 4 tanpa memandang nilai CD4-nya
Ibu hamil	• ARV diberikan mulai pada umur kehamilan ≥14 minggu, berapa pun stadium klinis dan nilai CD4-nya • Jika umur kehamilannya <14 minggu namun ada indikasi, ARV dapat segera diberikan

4. Dukungan psikologis, sosial dna perawatan kesehatan selanjutnya kepada ibu yg terinfeksi HIV dan bayi serta keluarganya

TATALAKSANA



Gambar 6. Alur pemberian terapi antiretroviral pada ibu hamil

NO.	SITUASI KLINIS	REKOMENDASI PENGOBATAN (paduan untuk ibu)
1	ODHA sedang terapi ARV, kemudian hamil	• **Lanjutkan paduan** (ganti dengan NVP atau golongan PI jika sedang menggunakan EFV pada trimester I) • **Lanjutkan dengan paduan ARV yang sama** selama dan sesudah persalinan
2	ODHA hamil dengan jumlah dalam stadium klinis 1atau jumlah CD4 >350/mm3danbelum terapi ARV	• **Mulai ARV pada minggu ke-14 kehamilan** • Paduan sebagai berikut: ✓ AZT + 3TC + NVP* atau ✓ TDF + 3TC (atau FTC) + NVP* ✓ AZT + 3TC + EFV** atau ✓ TDF + 3TC (atau FTC) + EFV**
3	ODHA hamil dengan jumlah CD4 <350/mm3 atau stadium klinis 2,3,4	• **Segera mulai terapi ARV** dengan paduan seperti pada butir 2
4	ODHA hamil dengan tuberkulosis aktif	• OATtetap diberikan • Paduan untuk ibu, bila pengobatan mulai trimester II dan III: AZT (TDF) + 3TC + EFV
5	Ibu hamil dalam masa persalinan dan status HIV tidak diketahui	• **Tawarkan tes HIV** dalam masa persalinan; atau tes setelah persalinan • Jika hasil tes reaktif, dapat diberikan paduan pada butir 2
6	ODHA datang pada masa persalinan dan belum mendapat terapi ARV	• Paduan pada butir 2
Profilaksis ARV untuk Bayi		
AZT(zidovudine) 4 mg/KgBB, 2X/hari, mulai hari ke-1 hingga 6 minggu		

Keterangan:
* Penggunaan Nevirapin (NVP) pada perempuan dengan CD4 >250 sel/mm3 atau yang tidak diketahui jumlah CD4-nya dapat menimbulkan reaksi hipersensitif
** Efavirens tidak boleh diberikan pada ODHA hamil trimester 1 karena teratogenik

PERSALINAN

PERSALINAN PER VAGINAM	PERSALINAN PER ABDOMINAM
Syarat: • Pemberian ARV mulai pada ≤ 14 minggu (ART > 6 bulan); atau • VL <1.000 kopi/µL	Syarat: • Ada indikasi obstetrik; dan • VL >1.000 kopi/µL atau • Pemberian ARV dimulai pada usia kehamilan ≥ 36 minggu

Jika terjadi KPP <6 jam → SC
Jika KPP >6 jam → resiko penularan HIV baik secara pervaginam atau SC sama

Pemberian makanan bagi bayi/anak

- Wajib ! konseling mengenai resiko penularan HIV melalui ASI.
- Pada ibu HIV yang sudah dalam terapi → kadar HIV sangat rendah → aman untuk menyusui bayinya
- WHO merekomendasikan pemberian ASI eksklusif selama 6 bulan untuk bayi lahir dari ibu HIV yang sudah dalam terapi ARV (eksklusif = full ASI, tidak boleh dicampur dengan susu lain (mixed feeding)→

susu formula merupakan benda asing dapat menimbulkan perubahan mukosa dinding usus → mempermudah masuknya HIV dalam ASI ke peredaran darah

- Setelah usia 6 bulan → ASI diteruskan sampai usia 12 bulan disertai pemberian makanan padat
- Beberapa studi menunjukkan pemberian susu formula memiliki risiko minimal penularan, namun memerlukan akses ketersediaan air bersih, botol yg bersih, harga yang mahal

Risiko penularan melalui susu

ASI eksklusif	Susu formula	*Mixed feeding*
5 – 15%	0%	24,1%

- Profilaksis ARV dan kotrimoksasol pada anak
- Pemberian ARV profilaksis dimulai hari pertama setelah lahir selama 6 minggu (obat = **Zidovudin 4 mg/kgBB diberikan 2x/hari)**
- Selanjutnya diberikan krotrimoksasol profilaksis mulai usia 6 minggu, dosis 4 – 6 mg/kgBB 1x sehari setiap hari sampai usia 1 tahun atau sampai diagosis HIV ditegakkan

Pemeriksaan diagnosis HIV pada bayi yang lahir dari ibu dengan HIV

Antibodi HIV dari ibu dapat berpindah ke bayi melalui plasenta selama kehamilan hingga usia 18 bulan

- Usia <18 bulan : periksa virologis HIV RNA (PCR). Pemeriksaan dilakukan minimal 2x dan dapat dimulai ketika usia bayi 4 – 6 minggu dan perlu diulang 4 minggu kemudian
- Usia >18 bulan : pemeriksaan antibodi anti-HIV

Referensi :
Pedoman Nasional Pencegahan Penularan HIV dari Ibu ke Anak (PPIA). Kementrian Kesehatan Republik Indonesia (2012) Edisi kedua

Infeksi Virus Hepatitis B

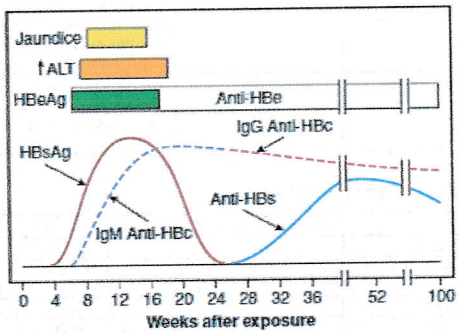
EPIDEMIOLOGI

Prevalensi ibu hamil pengidap hepatitis B di Indonesia : 1 – 5%. Kehamilan sendiri tidak memperberat infeksi virus hepatitis → tetapi jika infeksi akut → bisa mengakibatkan terjadinya hepatitis fulmian → mortalitas tinggi pada ibu dan bayi

FAKTOR RESIKO

- Pemakai obat terlarang intravena
- Mutiple sex partner
- Petugas kesehatan
- Pasien yang sering menerima transfusi

Penularan melalui : serum (paling efektif), semen, sekresi vagina, air liur



Jika terjadi penularan vertikal :
60 – 90% infeksi hep B kronik
Dan 30% nya menjadi kanker hari atau sirosis hati sekitar 40 tahun kemudian
Infeksi virus transplasental jarang terjadi
>> penularan melalui perjalanan peripartum

FAKROR PREDISPOSISI PENULARAN VERTIKAL

- Titer HBV-DNA tinggi pada ibu
- HbsAg +, namun jika anti-Hbe + tidak menular
- Infeksi akut pada trimester ke-3
- Persalinan lama
- Mutasi HBV

Kegagalan vaksinasi → bayi tertular 10 – 20% disebabkan oleh mutasi HBV

GEJALA KLINIS

Sebagian besar infeksi HBV teridentifikasi selama kehamilan bersifat kronik asimptomatik dan terdiagnosis saat skrining ibu hamil → terapi antivirus biasanya tidak diberikan sampai setelah persalinan

PEMERIKSAAN PENUNJANG

Penanda Hepatitis B		
HbsAg	Antigen pada permukaan (*surface*) virus yg utuh dan pada serum sebagai partikel bebas	Tanda mengidap virus Hepatits (akut, kronik, sirosis, hepatoma, karier)
HBcAg	Antigen inti (core) HBV, ditemukan pada virus yg utuh	tidak ditemukan pada serum (hanya pada jaringann liver)
HBeAg	Antigen soluble yg diproduksi selama masa pembelahan (*envelope*)	Replikasi virus **aktif** dan daya tular tinggi. Muncul sebelum timbul gejala dan kurang lebih bersamaan waktunya terdeteksi dgn HBsAg
Anti HBs	Anti terhadap HBsAg	Tanda **penyembuhan** dan kekebalan (imunitas) seumur hidup terhadap reinfeksi hepatitis B, ex vaksin
HBV DNA	DNA dari HVB	Indikasi replikasi HVB
Anti Hbe	Anti terhadap HBeAg	Serokonversi (HbeAg → anti Hbe) : Tanda remisi, replikasi virus tidak aktif
IgM anti-HBc	IgM terhadap HBcAg	Infeksi akut atau kronis aktif. Setelah infeksi akut → IgM turun, namun marker replikasi HbeAg dan HBV DNA tetep terdeteksi, sednag anti Hbe dan anti HBs belum dapat dideteksi)
IgG anti-HBc		Sedang atau pernah terinfeksi, bisa menetap dalam kadar rendah seumur hidup

FASE HEPATITIS KRONIK

Fase	HBsAg	HBeAg	Anti HBe	HBV DNA	ALT
Imuntoleran	+	+	-	>20.000	N
Imun *clearance*	+	+	-	>20.000	↑ 2x
Inaktif carrier	+	-	+	<200	N
Reaktivasi	+	-	+	>2000	↑ 2X
HbsAg (-)	-	-	+	OBI/(-)	N

*yg diberikan terapi no.2 dan 4 (EASL guideline 2012)

KOMPLIKASI

IBU

- Abortus
- Persalinan preterm
- Perdarahan post partum → karena adanya gg pembekuan darah akibat gangguan fungsi hati

ANAK

Umumnya tidak terjadi pada masa naonatus, tetapi masa dewasa (infeksi hepatitis kronik)

PENCEGAHAN

- *Universal precaution* : hindari hubg seksual dan pemakaian aat atau bahan dari pengidap. Vaksinasi HB → terutama tenaga kesehatan, sering terpapar darah
- Skrining HbsAg pada ibu hamil
- Imunisasi : vaksinasi HB bagi semua bayi

PENANGANAN KEHAMILAN DAN PERSALINAN

- Persalinan pengidap HBV tanpa infeksi akut tidak berbeda dengan persalinan pada umumnya
- Infeksi akut HBV dan hepatitis fulminan → persalinan pervaginam diusahakan dengan trauma sekecil mungkin. Gejala fulminan : sangat ikterik, nyeri perut kanan atas, kesadaran menurun, urin berwarna seperti teh pekat, urobilin, bilirubin + dan SGOT & SGPT biasanya di atas 1000
- ibu hamil dengan viral load tinggi → pertimbangkan pemberian HBIG atau lamivudin pada 1 – 2 bulan sebelum persalinan
- Persalinan sebaiknya jangan dibiarkan berlangsung lama. Persalinan dengan titer HBV tinggi (3,5 pg/mL) atau persalinan >16 jam → lebih baik seksio sesarea
- Tidak ada kontraindikasi menyusui

Referensi

1. Buku Ilmu Kebidanan Sarwono Prawirohardjo (2008) hal. 906
2. William Obstetry 24th Edition [2014] Hal 668

Acute Fatty Liver of Pregnancy (AFLP)

DEFINISI

- adalah kegagalan hati akut dengan pengurangan kapasitas metabolik hati tanpa sebab lain
- Insiden 1: 10.000 (sangat jarang, tetapi sangat berbahaya)
- Perlemakan hati ditandai oleh penimbunan lemak mikrovesikel yg secara harfiah mendesak fungsi normal hepatosit → secara mikroskopis : hati mengecil, lunak, kuning dan berminyak
- Etiologi : belum jelas dan multifaktorial dengan komponen genetik, pada beberapa kasus yaitu kelainan pada janin yaitu defisiensi LCHAD (*long chain hydroxyacil coenzym A dehydrogenase*)

DIAGNOSIS

Gejala klinik

- Gejala dan tanda dari AFLP sama-samar dan tidak spesifik
- Kemungkinan ada fase prodormal sekitar 1 – 21 hari sebelum perburukan fungsi hati akut
- Gejala : mual, muntah, nyeri epigastrik, dan malaise dapat mendahului
- Gejala lain : pruritus, sakit kepala, demam, preeklampsia, penurunan kesadaran sampai koma

Kunci : hipoglikemia, gg pembekuan darah dan perubahan kesadaran sekunder dari enchepalopati hepatikum

Singkirkan : penyebab kegagalan hati fulminan lain seperti overdosis parasetamol dan hepatitis viral akut, *wilson's disease*, keracunan karbon tetraklorid, reaksi obat (halotan dan isoniazid)

Swansea criteria

≥6 kriteria (tanpa adanya penyebab lain)	
Klinis (84%)	Muntah (60%)
	Nyeri abdomen (56%)
	Polidipsi/ poliuria (12%)
	Enchepalopathy (9%)
Biokimia	
Hepar	Hiperbilirubin (100%) >0,81 mg/dL
	AST/ALT (100%) >42 IU/l
	Ammonia (50%) >47 mcmol/l
Renal	Peningkatan asam urat (88%) >5,71 mg/dL
	Kreatinin (58%) >1,69 mg/dL
Endokrin	Hipoglikemi (78%)<72 mg/dL
Hematologi	Leukositosis (98%) >11.10^6/L
	Koagulopati PT >14 detik atau APTT >34 detik
Radiografi - Abdomen	Bright liver echo texture/asites (25%)
Histologi – Biopsi liver	Microvesikuler steatosis

DIAGNOSA BANDING

Gejala	HELLPS	AFLP
Nyeri epigastrium	+	+
Mual	+/-	++
Hipertensi	++	+
Proteinuria	++	+
Peningkatan enzim liver	+	++
Hipoglikemi	+/-	++
Hiperuricemia	+	++
DIC	+	++
Trombositopenia	++	+/-
Leukositosis	+	++
USG/CT	Normal	Bright liver/asites
Multipara		+
Primipara	++	+
Janin laki-laki	50%	70%

KOMPLIKASI

- Gagal ginjal (60%)
- Infeksi (45%)
- Koagulopati (30%)
- Gagal hati Fuminan
- Hipoglikemia (53%)
- Perdarahan gastrointestinal (33%)
- Perdarahan post partum berat

PROGNOSIS

- Mortalitas maternal dan fetal tinggi
- Tahun 1960 → mortilitas maternal 70%
- Saat ini semakin berkurang, 21% mortalitas maternal, 27% mortalitas fetal
- Disfungsi hati mulai mereda pospartum, fungsi hati menjadi normal dalam seminggu → observasi
- Rekurensi 15 – 25% bila bayi yang dikandung juga menderita defisiensi LCHAD

TATALAKSANA

1. **Manajemen utama** : terminasi kehamilan
   Persalinan pervaginam dapat mengurangi resiko perdarahan bila dibanding SC, tetapi memakan waktu lama.
2. Sebaiknya dilakukan induksi sambil perbaikan transfusi komponen darah dan usaha stabilisasi
3. Pemasangan CVP
4. Pemeriksaan gula darah/2 jam
5. Pemeriksaan waktu protrombin, fungsi hati, fungsi ginjal, elektrolit, darah lengkap/6 jam

FOLLOW UP

Dokter spesialis anak harus memeriksa semua bayi dari ibu AFLP untuk mengetahui defisiensi LCHAD. Bayi harus dilakukan restriksi dalam dietnya.

Referensi

1. Buku Ilmu Kebidanan Sarwono Prawirohardjo (2008) hal. 822
2. William Obstetry 24th Edition [2014] Hal 1086
3. Maternity Guideline - Acute Fatty Liver of Pregnancy Guideline (2016)

Pemeriksaan Ginekologis

GENITALIA EKSTERNA

Inspeksi

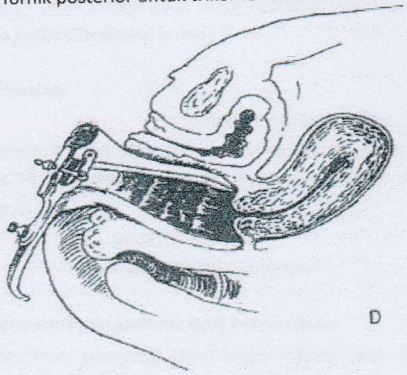
- Bentuk, warna, pembengkakan, dsb dari genitalia eksterna, perineum, anus dan sekitarnya
- Apakah ada darah/ fluor albus
- Apakah himen masih ututh dan klitoris normal
- Apakah terdapat peradangan, iritasi kulit, eksema dan tumor
- Apakah orifisium uretra eksterna merah dan ada nanah
- Apakah ada benda menonjol dari introitus vagina (prolapsus uteri, mioma geburt, elongasio servik)
- Adakah sistokel dan rektokel
- Apakah kelenjar bartoling membengkak dan meradang
- Apakah ada parut di perineum, kondiloma akuminata dan lata

Palpasi

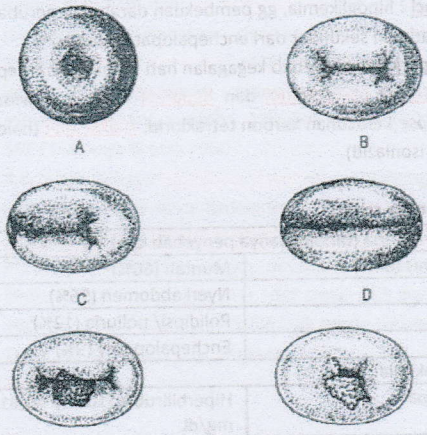
- Perabaan pada kelenjar Bartholin, adakah bartholinitis, abses atau kista. Normal = tak teraba
- Apabila ada uretritis honorea, maka nanah nampak lebih elas dari orifisium uretra eksterna
- Palpasi perineum, evaluasi tebal, tegang dan elastisitasnya

Inspekulo

- Jika belum menikah → RT (*Rectal touche*)
- Spekulum dimasukkan miring terlebih dahulu, lalu putar 90°, masukkan hingga menyentuh puncaK vagina hingga terlihat portio
- Evaluasi vagina (rugae vaginalis, sinoma, fluor albus)
- Portio : bulat, terbelah melintang, mudah berdarah, erosi, peradangan, polip, tumor, ulkus
- Dapat dilengkapi dengan pemeriksaan pelengkap, seperti swab vagina, pap smear untuk sitologi, getah kanalis serviks untuk pemeriksaan gonorea, getah fornik posterior untuk trikomoniasis dan candidiasis



D



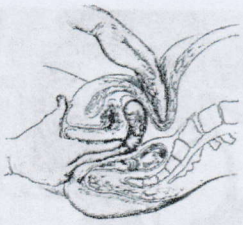
A B C D E F

Gambar 6-8. (A) Porsio pada nullipara. (B) Porsio pada multipara. (C) Bekas robekan lebar dari serviks. (D) Bekas robekan bilateral. (E) Erosio porsionis. (F) Karsinoma porsionis.

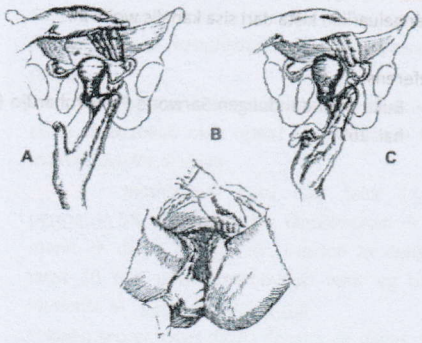
GENITALIA INTERNA

Pemeriksaan Bimanual

- Dua jari (tengah dan telunjuk) dimasukkan ke dalam vagina sedang tangan lainnya diletakkan didinding perut
- Perabaan vagina :
  - Apakah teraba polip, tumor, atau benda asing
  - Apakah teraba lubang (fistula)
  - Apakah ada kelainan bawaan, seperti septum vagina
  - Apakah pucak vagina teraba kaku oleh jaringan parut atau Ca serviks st II dan III
  - Apakah cavum douglas menonjol? Dengan menempatkan ujung jari di forniks posterior
- Perabaan servik
  - Kemana menghadapnya
  - Bentuknya apakah bilat atau terbelah melintang
  - Besar dan kosistensinya
  - Apakah agak turun ke bawah
  - Apakah kanalis servikalis dapat dilalui oleh jari, terutama ostium uteri internum
- Perabaan korpus uteri
  - Ujung jari diletakkan di forniks anterior mendorong lekukan uterus ke atas ke bawah, apabila tangan yang berada di suprasimfisis merasakan gerakan ini → berarti massa yg dipegang berasal dari uterus
  - Evaluasi letak, bentuk, besar, konsistensi, permukaan, gerakan
  - Pembesaran uterus dinyatakan berdasarkan besar uterus sesuai usia kehamilan dengan selang 2 minggu, misalnya 22/24 minggu



- Perabaan Parametrium dan Adneksa
  - Raba dan tentukan posisi uterus terlebuh dahulu, ujung jari diletakkan di fornik lateral dan didorong ke arah belakang lateral atas, tangan luar ditempatkan di bawah perut setinggi SIAS
  - Tekan ke arah belakang dengan mempertemukan kedua jari (dari dalam dan dari luar). Normal = ovarium dan tuba tidak teraba



Kista Bartolini (3A)
Abses Kelenjar Bartolini

DEFINISI

Kista bartolin terletak pada 1/3 posterior dari setiap labium mayor dan muara dari duktus sekretorius kelenjar ini, tepat di depan himen pada posisi jam 4 dan 8

PATOFISIOLOGI

- **Pembesaran kistik** terjadi akbat parut setelah infeksi (tu oleh neiseria gonorea dan kadang streptokokus dan stafilokukus) atau trauma → sehingga menyebabkan sumbatan pada saluran ekskresi kelenjar bartolin → akumulasi cairan
- **Pada usia tua** → harus dilakukan pemeriksaan lanjutan karena risiko tinggi terhadap keganasan
- Lokasi juga berada di dinding sebelah dalam 1/3 bawah labium mayor
- Infeksi sekunder atau eksaserbasi akut dapat menyebabkan indurasi yg luas, reaksi radang, dan nyeri → abses. gejala klinik : nyeri, dispareunia atau demam

GAMBARAN KLINIK

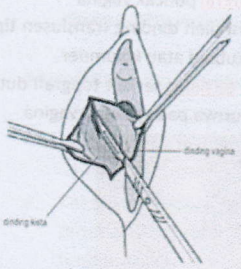
1. Tanpa infeksi, gejala tidak ada dan hanya dikenali melalui palpasi
2. Infeksi akut disertai penyumbatan, indurasi dan peradangan. Nyeri sentuh dan dispareunia
   Tahap supuratif → dinding kista berwarna merah, tegang dan nyeri
   Eksudatif → sudah terjadi abses → maka rasa nyeri dan ketegangan dinding kista menjadi sedikit berkurang disertai dgn penipisan dinding area yg lebih putih dari sekitarnya
3. Gejala sistemik (-), kecuali infeksi yg berat dan luas

DIAGNOSA BANDING

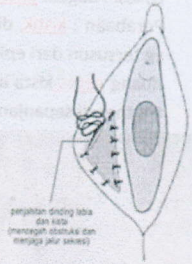
Bartholinitis, abses bartholin, kista duktus skene, kista gartner (arah jam 12)

TATALAKSANA

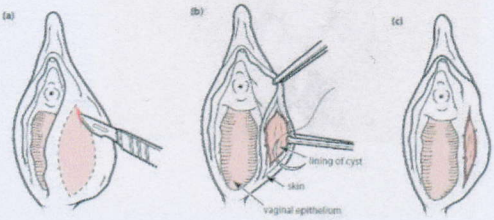
- **Terapi utama** : Insisi dinding kista dan drainase cairan kista/abses disebut dengan prosedur "marsupialisasi". Drainase dapat menggunakan kateter Ward. Insisi drainase sederhana hanya mengurangi keluhan sementara waktu. Sumbatan ulangan dapat terjadi → insisi drainase ulangan.
- Tx : antibiotika sesuai hasil kultur bakteri



Gambar 13-3. Insisi dinding labia dan dinding kista. (Sumber: Kaufman R. et al, 2006)



Gambar 13-4. Marsupialisasi. (Sumber: Kaufman R. et al, 2006)



Source: John Murtagh: *John Murtagh's Practice Tips*, 7e: www.murtagh.mhmedical.com
Copyright © McGraw-Hill Education. All rights reserved.

- Penjahitan dinding kista terbuka pada kulit vulva terbuka, menggunakan benang absorbable → karena kelenjar terus memproduksi cairan sehingga luka dibiarkan terbuka untuk drainage
- Insisi vertikal terhadap vestibulum

Alteratif :
Kistektomi

Referensi :

1. Buku Ilmu Kandungan Sarwono Prawirohardjo (2008) hal. 460
2. Standar pelayanan medik obstetri dan ginekologi (2006) hal.
3. Buku Saku Pelayanan Kesehatan Ibu di Fasilitas Kesehatan Dasar dan Rujukan (2013) hal.

Kista Gartner (4A)

DEFINISI

- Kista yg berasal dari sisa kanalis Wolfii (disebut juga duktus Gartner) yg berjalan di sepanjang permukan anterior dan batas atas vagina
- Diameter kista sangat tergantung dari ukuran duktus dan kapasitas tampung cairan di dalamnya → bisa kecil tanpa menimbulkan penonjolan sampai cukup besar untuk mendorong dinding vagina ke arah tengah lumen atau malahan dapat memenuhi lumen dan mencapai introitus vagina

DIAGNOSIS

- Lokasi : bagian anterolateral puncak vagina
- Perabaan : kistik, dilapisi oleh dinding translusen tipis yg tersusun dari epitel kuboid atau kolumner
- Ruang gerak kista agak terbatas terkait topgrafi dutus Gartner di sepanjang alurnya pada puncak vagina

MRI → V = vagina, G = gartner, B = bladder

TATALAKSANA

Insisi dinding anterolateral vagina dan eksisi untuk mengeluarkan kista dari sisa kanalis wolfii ini

Referensi

1. Buku Ilmu Kandungan Sarwono Prawirohardjo (2008) hal. 265

Vulvitis

PENDAHULUAN

Vulva terdiri dari epitel skuamosa terstratifikasi mengandung kelenjar lemak, keringat dan apokrin, sedang di bawahnya jaringan subkutan termasuk kelenjar Bartholin

Penyebab :

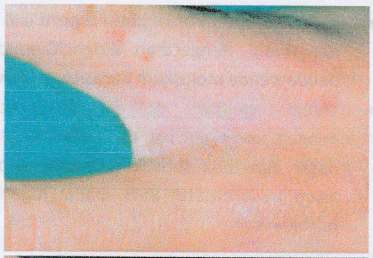
1. Pedikulosis pubis

- Penularan : seksual, non-seksual (memakai handuk, speri bersama)
- Disebabkan kutu Pthirus pubis
- Biasanya terbatas pada vulva, namun bisa juga mengenai kelopak mata
- Parasit menaruh telur pada dasar folikel rambut. Parasit dewasa menghisap darah dan berpindah pelan
- Keluhan : gatal yg hebat dan menetap di daerah pubis disebabkan oleh reaksi alergi disertai lesi makulopapuler di vulva
- Terapi : membunuh kutu dan telur (Krim permetrin 5% atau lotion 1%, diaplikasikan → 10 menit → dicuci dengan air. Dipakai 2x dengan jarak 10 hari untuk membunuh telur yg baru meneras. KI : hamil dan menyusui
- Pakaian seprei harus dicuci dengan air panas dan dikeringkan dengan dijemur/dipanaskan

Pediculosis pubis Numerous lice and nits located around the pubic hair. (Photo courtesy of John T Crissey, MD.)

2. Skabies

- Penyebab : Sarcoptes scabei var hominis
- Penularan : kontak dekat → seksual atau nonseksual
- Lokasi : fleksura siku dan pergelangan tangan serta genitalia eksterna
- Betina dewasa meletakkan telurnya di bawah kulit dan bergerak melewati kulit



- Terapi : membunuh kutu dan telurnya
  1. Permetrin Dosis : dioleskan ke seluruh tubuh dari leher ke bawah, dicuci setelah 8-14 jam, dapat diulang dalam 7 hari. Merupakan terapi lini pertama, dan dapat untuk semua umur dan wanita hamil (obat kategori B untuk ibu hamil)
  2. Krim lindan 1% dipakai pada lesi seminggu sekali. Jangan mandi setelah pengobatan minimal 24 jam
  3. Bensil benzoat emulsi topikal 25% dipakai seluruh tubuh dengan interval 12 jam kemudian dicuci setelah 12 jam setelah pemakaian 12 jam terakhir
  4. Asam salisilat 2% dan endapat belerang 4% pada lesi

  KI : hamil

  Pakaian berbahan linen harus dicuci dnegan airpanas dan dikeringkan dengan cara dijemur/dipanaskan

3. Moluskum Kontangiosum (3A)

- Infeksi tidak berbahaya, disebabkan Pox virus, penularan melalui kontak. Masa inkubasi minggu – bulan
- Keluhan : papula berkubah dengan lekukan di pusatnya, diameter 1 – 5 mm. Suatu saat bida timbul 20 lesi

- Mikroskopis : material putih seperti lilin yg keluar dari nodul. Pengecatan Wright/Giemsa melihat benda-benda moluskum intrasitoplasmik
- Terapi : ekstraksi material putih, eksisi nodul dengan kuret dermal dan mengobati penyakit dasar dgn ferik subsulfat (larutan Mosel) atau asam trikloroasetat 85%. Dapat juga krioterapi nitrogen cair

4. Kondiloma akuminata

- Penyebab : *human papiloma virus*
- Penularan : seksual
- Subtipe kondiloma eksofitik biasanya tidak terkait dengan kejadian karsinoma
- Klinis : lesi lunak bertangkai pada membran mukosa dan kulit yg bervariasi ukuran dan bentuk

- Lesi tidak menumbulkan keluhan, kecuali jika terkena infeksi sekunder, perdarahan, nyeri dsb
- Terapi : mengangkat lesi jika ada keluhan atau alasan kosmetik
  1. Podofilin. Lesi diusap podofilin setiap minggu selama 4 – 6 minggu. Harus dicuci setelah 6 jam. KI : ibu hamil
  2. Asam triklorasetat. Dipakai setiap 1 – 2 minggu sampai lesi tanggal
  3. Krim imikuimod 5% dipakai 3 kali semiggu selama 16 minggu. Biarkan krim di kulit selama 16 minggu. Krim dibiarkan di kulit selama 6 – 10 jam
  4. Terapi krio, elektrocauter atau laser untuk lesi yang besar

Referensi

1. Buku Ilmu Kebidanan Sarwono Prawirohardjo (2008) hal. 219

Fluor Albus (Leukorrhea)

BATASAN

- cairan kental keputihan yang keluar dari vagina dan rongga uterus.
- Asal : transudasi vagina, lendir servik, produksi kelenjar bartholine, skene
- Fungsi cairan vagina : lubrikasi, drainase, desinfeksi

PATOFISIOLOGI

Tidak semua fluor albus bersifat patologis. Sekret vagina normal bersifat encer tidak kental, tidak berwarna, tidak berbau dan biasanya terdapat pada forniks posterior, serta dipengaruhi oleh kadar hormon sehingga jumlahnya ↑ pd pertengahan siklus haid.

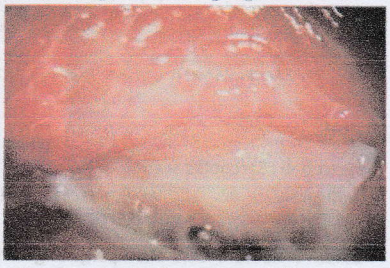
Kapan? Menjelang haid, selesai haid, pertengahan siklus, kehamilan, saat terangsang

Patologis : infeksi, benda asing (kondom, IUD, pesarium), kongesti (prolaps uteri), tumor, keganasan

Fluor albus yang **patologis infeksi** dapat disebabkan oleh :

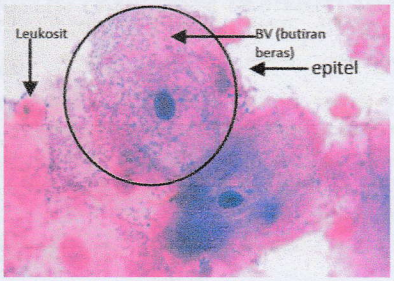
Bakterial Vaginosis (4A)/ Vaginitis Nonspesifik

- **Penyebab** : pergeseran komposisi flora normal vagina dengan peningkatan bakteri anaerobik sampai 10x dan hilangnya laktobasilus penghasil hidrogen peroksida sebagai flora normal vagina, sehingga menimbulkan pertumbuhan bakteri anaerobik yang berlebihan (flora normal)
- **Etiologi** : *Gardnella vaginalis, Bacteriodes, Mobiluncus, M. hominis*
- **Gejala** : 50-75% asimptomatik, tanda-tanda peradangan sedikit sekali, didapatkan cairan vagina yang seperti susu warna putih atau keabu-abuan, tipis, homogen dan berbau amis.
- Keputihan biasanya banyak sekali, pada pemeriksaan spekulum lengket di dinding vagina



- Pruritus dan iritasi vulva jarang sekali
- **Komplikasi** : abortus, bayi prematur, korioamnionitis dan infeksi cairan amnion
- Amsel kriteria (3 dari 4 kriteria) :
  1. Vaginal discharge yg tipis, homogen melekat pada dinding vagina
  2. Sekret vagina berbau amis jika diteteskan KOH 10% (tes Whiff positif)

3. PH sekret ≥ 4,5 (4,7-5,7 atau 4,0 – 6,0)
4. Mikroskopis : Jumlah *clue cells* [Epitel yg banyak BV nya] meningkat ≥ 20% dari jumlah sel epitel, lekosit normal < 30/lp.



Skor Bakterial Vaginosis

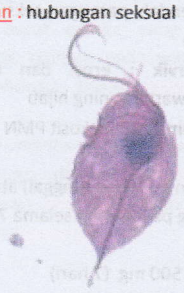
Skor	Lactobacilus/lp (pembesaran 100x)	Gardnerella/Bacteriodes (basil gram negatif)/ lp	Basil gram variable berbentuk koma/lp
0	>30	0	0
1	5 – 30	<1	1 – 4
2	1 – 4	1 – 4	>5
3	<1	5 – 30	Tidak ada
4	0	>30	Tidak ada
Penilaian skor akhir		0 – 3	normal
		4 – 6	disertai clue sel = BV, tidak disertai clue cells = bukan BV
		7 – 10	BV

Penatalaksanaan

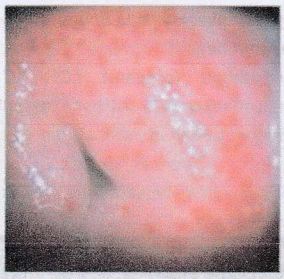
- Metronidazol 2 x 500 mg po (7 hari)/ 2 gram po dosis tunggal
- Alternatif : Metronidazol gel 0,75% - 1 aplikator (5 gr) intravaginal 2 kali sehari selama 5 hari
- Klindamisin krim 2% - 1 aplikator (5 gr) intravaginal sebelum tidur selama 7 hari
- Klindamisin 2 x 300 mg peroral selama 7 hari

Trikhomoniasis vaginalis

- Penyebab : Trichomonas vaginalis. Infeksi melalui mikrolesi. Wanita (vaginitis) laki-laki (uretritis). Inkubasi 4 – 28 hari.
  Penyebaran : hubungan seksual



- Gejala : sering asimptomatik. Bila ada keluhan biasanya berupa sekret vagina yang banyak dan berbau. Sekret vagina yng klasik berwarna kuning-kehijauan dan berbusa.
- Sekret yang banyak sering menimbulkan eritrem, rasa gatal dan perih pada vulva serta kulit disekitarnya.
- **Pemeriksaan Fisik** : Bila jumlah kuman banyak sekali, akan tampak gambaran *strawberry cervix* pada serviks atau **colpitis macularis**



Strawberry servix

Regio genitalia : flour keabuan berbusa, terdapat tanda radang di vagina dan vulva

- Disparenuria (sakit saat intercourse), rasa tidak nyaman pada abdomen bawah, disuria (nyeri kencing)

Laboratorium :

- PH sekret vagina > 5
- Tes sniff kadang positif
- Mikroskopis: sediaan basah : tampak trikhomonas (protozoa fusiformis uniseluler yg sedikit lebih besar dari leukosit). dengan pergerakan yang khas dan peningkatan jumlah lekosit
- Dapat ditemukan *clue cells* karena biasa didapatkan bersamaan dengan BV

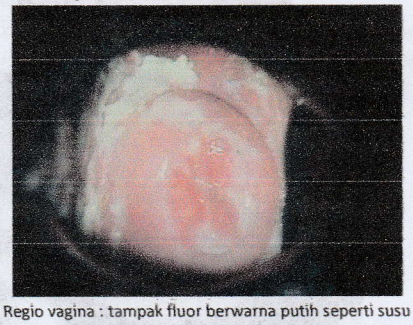
Penatalaksanaan :

- Metronidazol 2 x 500 mg po (7 hari)/ 2 gram po dosis tunggal
- Pasangan seksual harus diobati
- Tidak responsif → kultur

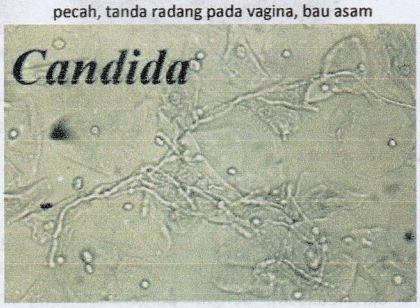
Kandidiasis vulvovaginal *(Kandida vulvovaginitis)*

- Bukan merupakan infeksi menular seksual karena merupakan flora normal
- Penyebab : terutama ***Candida albicans*** (80 – 95%), kadang ***C. Glab rata, C.tropikalis***
- Faktor resiko : hamil, kontrasepsi, DM, pakaian ketat, obesitas underwear yg tidak menyerap

- Gejala : gatal, panas atau iritasi pada vulva; sekret vagina yang bisa banyak, seperti kepala susu/krim, atau sedikit dan cair seperti susu pecah, tidak berbau. Pada dinding vagina biasa dijumpai gumpalan seperti keju.
- Disuria dan dyspareunia (kadang)
- **Laboratorium** :
  a. PH sekret vagina pada umumnya normal
  b. Tes sniff negatif
  c. Mikroskopis (preparat KOH 10 – 20% → menyebabkan lisis eritrosit dan leukosit sehingga mempermudah identifikasi jamur) : bentuk ragi : blastospora bentuk lonjong, pseudohifa seperti sosis panjang bersambung, kadang-kadang hifa asli bersepta.



Regio vagina : tampak fluor berwarna putih seperti susu pecah, tanda radang pada vagina, bau asam



KOH : pseudohifa (seperti sosis) dan blastospora

Penatalaksanaan :

1. Mikonazol 200 mg/hr intravaginal selama 3 hari
2. Klotrimazol 500 mg intravaginal dosis tunggal
3. Nistatin 100.000 IU intravaginal perhari selama 14 hari
4. Tablet ketokonazol 2x1tablet/hari selama 7 hari
5. Flukonazol 150 mg dosis tunggal
6. Kadang diperlukan steroid topikal untuk menghilangkan iritasi

Komplikasi infeksi genitalia pada kehamilan

- Partus prematur imminen
- Bayi lahir prematur
- Abortus
- BBLR
- Korioamnionitis

Kriteria diagnostik	Sindroma			
	Normal	Vaginosis Bakterial	Vaginosis Trikomonas	Vulvovaginitis Kandida
pH vagina	3,8 - 4,2	> 4,5	> 4,5	> 4,5 (usually)
Cairan vagina	Putih, jernih, halus	Tipis, homogen, putih, abu-abu, lengket, seringkali tambah banyak	Kuning - hijau, berbuih, lengket, tambah banyak	Putih, seperti keju, kadang-kadang tambah banyak
Bau amis (KOH) uji whiff	Tidak ada	Ada (amis)	Mungkin ada (amis)	Tidak ada
Keluhan utama pasien	Tidak ada	Keputihan, bau busuk (mungkin tambah tidak enak setelah tanggama), kemungkinan gatal	Keputihan berbuih, bau busuk, pruritus vulva, disuria	Gatal/panas, keputihan
Mikroskopik				
	Laktobasili, sel-sel epitel	Sel-sel clue (dengan bakteri kokoid) yang melekat, tidak ada leukosit	Trikomonas, leukosit >10 lapangan pandangan kuat	Kuncup jamur, hifa, pseudohifa (preparat basah dengan KOH)
	1 laktobasili 2 epitel	3 sel clue	4 trikomonas 5 leukosit	6 kuncup jamur 7 pseudohifa

Referensi

1. Buku Ilmu Kandungan Sarwono Prawirohardjo (2008) hal. 222

Servicitis (3A)

Adalah peradangan berat pada mukosa dan submukosa servik. Mikroskopis : infiltrasi sel-sel peradangan akut dan kadang nerkosis sel epitel.

Patogen utama servicitis mukopurulen : *C. Trachomatis* dan *Neisseria gonorrhea* (penularan : seksual)

Penegakan diagnosis : pengecatan Gram

Clamydia Trachomatis

- C. trakomatis adalah mikroorganisme intaseluler yg menyukai menginfeksi sel-sel skuamokolumner yaitu zona transisi serviks
- **Keluhan** :
  Asimptomatik (30 – 50%)
  Keluar cairan vagina, bercak darah atau perdarahan paska senggama
  Faktor resiko : usia <25 tahun dan aktif secara seksual, *status ekonomi rendah, pasangan seksual banuak dan* status tidak kawin
- **Pemeriksaan servik** : erosi dan rapuh, cairan mukopurulen berwarna kuning hijau
- **Permeriksaan gram** : >10 leukosit PMN
- **Terapi** :
  Azitromisin 1 gram po (dosis tunggal) atau
  Doksisiklin 100 mg po 2xsehari selama 7 hari
  Terapi alternatif :
  Eritromisin po 4 x 500 mg (7 hari)
  Ofloksasin 2 x 300 mg (7 hari)
  Levofloksasin 1 x 500 mg (7 hari)
  Pasangan seks harus diobati

Referensi

1. Buku Ilmu Kandungan Sarwono Prawirohardjo (2008) hal. 225

Gonoroe (Kencing Nanah) (4A)

BATASAN

Gonoroe adalah suatu penyakit menular seksual yang bersifat akut, disebabkan oleh *Neisseria gonorrhoeae* suatu kuman gram negatif, berbentuk biji kopi, letaknya intra atau ekstra seluler.

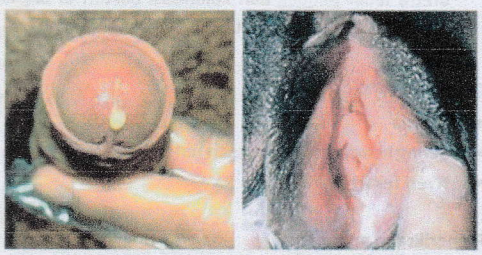
Pada pria disebut Uretritis Gonoroe (ICD-10: A54.0). Pada wanita disebut Cervisitis Gonoroe (ICD-10: A54.0)

PATOFISIOLOGI

- *N. gonorrhoeae* terbaik hidup pada udara yang mengandung 2-10% CO2, dengan suhu 35 ^{o}C dan pH optimum 7,2-7,6.
- *N. gonorrhoeae* dapat beradaptasi dengan keadaan mukosa yang basah, membelah diri dengan cepat, menghasilkan keradangan yang eksudatif dan juga dapat masuk ke aliran darah.

GEJALA KLINIS

Penularan terjadi melalui kontak seksual dengan penderita gonoroe. Masa tunas penyakit berkisar antara 2-5 hari (1-14 hari).



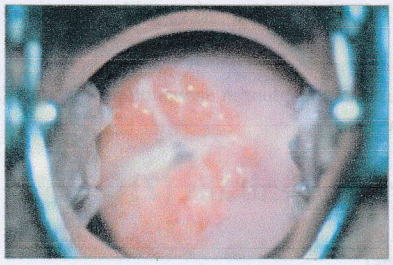
GEJALA KLINIK

- Sebagian besar wanita yang menderita gonoroe asimtomatik. Gonore pada wanita sering mengenai serviks sehingga terjadi servisitis dengan gejala keputihan.
- Bila terjadi uretritis memberikan disuri yang ringan.
- Mungkin juga disertai keradangan kandung seni dengan gejala polakisuri, nyeri perut bagian bawah dan terminal hematuri.

KOMPLIKASI

a. Bartolinitis
   Sangat nyeri, akibatnya sukar berjalan. Pembengkakan labium mayus dengan tanda radang akut lainnya dan pada muara kelenjar tampak nanah yang purulen. Bila berlanjut terjadi abses yang bila pecah menimbulkan ulkus.

b. Penyakit radang panggul
   Dapat simtomatik ataupun asimtomatik.
   Dapat mengenai endometrium, salping, ovarium dan peritoneum dengan gejala nyeri perut bagian bawah, nyeri pada mensturasi dan nyeri pada waktu coitus. Gejala ini biasanya ringan dan kurang diperhatikan.



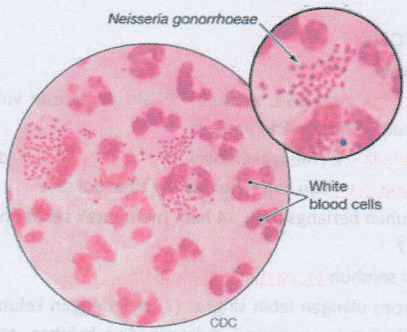
Gonococcal servicitis

LABORATORIUM

Sediaan langsung

Sediaan diwarnai dengan pewarnaan gram untuk melihat adanya kuman Diplococcus gram negatif, berbentuk biji kopi yang terletak intra dan ekstra seluler.

Bahan pemeriksaan diambil dari kanal endoservik



DIAGNOSIS

Diagnosis ditegakkan melalui :

1. anamnesa adanya *coitus suspectus, fellatio* atau *cunilingus*
2. gejala klinis
3. pemeriksaan laboratorium yang positif

PENGOBATAN

1. Gonore **tanpa komlipkasi** (cerviks, uretra, rectum dan faring)
   a. Ciprofloxacin 500 mg oral single dose
   b. Ofloxacine 400 mg oral single dose
   c. Cefixime 400 mg oral single dose
   d. Ceftriaxone 125 mg im single dose

Bila dicurigai adanya infeksi campuran dengan klamedia dapat ditambahkan :

e. *Erytromisin* 4 x 500 mg oral selama 7 hari
f. *Doxycycline* 2 x 100 mg/hari oral selama 7 hari

2. Gonore dengan **komplikasi sistemik**
   Vulvovaginitis, cervicitis, uretritis, faringitis atau proctitis pada anak : *Ceftriaxone* 125 mg im single dose
   Gonore pada wanita hamil
   - Ceftriaxone 250 mg im single dose.
   - Amoksisilin 3 g + probenesid 1 g

Referensi

1. Buku Ilmu Kandungan Sarwono Prawirohardjo (2008) hal. 225

Herpes Genitalis (2)

DEFINISI

Infeksi menular seksual berulang oleh virus herpes simplex (HSV) (80% tipe II) yg menyebabkan ulkus genital

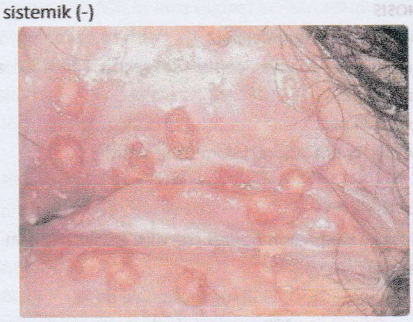
PATOFISIOLOGI

Virus herpes laten tinggal di radiks dorsal S2, S3, dan S4. Reaktivasinnya dipicu oleh defek dalam respon imun, misalnya kehamilan atau penurunan kekebalan

DIAGNOSIS

Anamnesis

- Sistemik : malaise, demam → lalu parastesia vulva diikuti pembentukan vesikula
- Vesikula → mengakibatkan ulkus yg dangkal dan terasa nyeri dan dapat bergabung menjadi satu
- Keluhan berlangsung ± 14 hari, memuncak sekitar hari ke-7
- Lesi sembuh tanpa meninggalkan bekas luka
- Herpes ulangan lebih singkat (7 hari) dengan keluhan lebih ringan, seringkali didahulu dhn keluhan gatal dan panas di daerah yg terkena. Biasanya keluhan sistemik (-)



KOMPLIKASI

1. Encefalitis herpes (jarang)
2. Infeksi saluran kemih dengan akibat retensi
3. Nyeri hebat

TATALAKSANA

- Virus tidak dapat dibasmi sepenuhnya
- Kasus berat → IV Asiklovir 5 mg/kg setiap 8 jam selama 5 hari
- Rawat jalan : Asiklovir 5 x 200 mg (5 hari) dan salep asiklovir topikal 3 – 4x sehari.

KONSELING DAN EDUKASI

Tidak melakukan hubungan seks sejak timbul keluhan sampai epitelisasi kembali dengan lengkap

Referensi

1. Buku Ilmu Kandungan Sarwono Prawirohardjo (2008) hal. 231

Infeksi Saluran Kemih (2)

DEFINISI

- Infeksi saluran kemih bagian bawah (uretra dan kandung kemih)
- Perempuan lebih mudah terkena karena saluran uretra lebih pendek dan kolonisasi bakteri di bagian distal uretra dari vestibulum vulva

GEJALA KLINIK

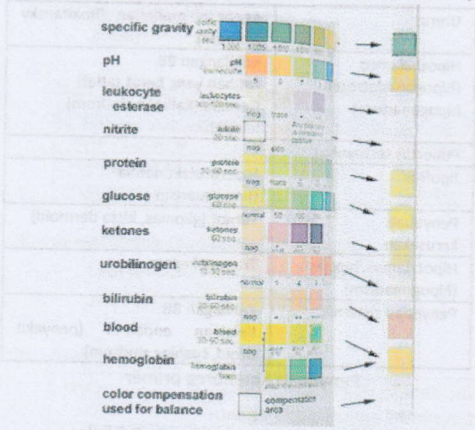
- Disuria
- Sering kencing dan dorongan untuk berkemih
- Nyeri tekan suprapubik

Pemeriksaan penunjang

1. Pemeriksaan air kemih (UL)
   - Leukosit esterase : secara tidak langsung menggambarkan jumlah leukosit dalam urine
   - nitrit (nitrat dari diet akan dirubah menjadi nitrit oleh enzim nitrat reduktase yg disintesis sebagian besar bakteri penyebab ISK, kec enterococcus, pseudomonas, staphylococcus)
   - pyuri, leukosit >5/lp, eritrosit >5/lp, kuman +
   - Cara pengambilan sample urine : sebelumnya orifisium uretra eksterna dan daerah sekitar harus dibersihkan dahulu dgn sabun dan air kmd dikeringkan. Kalo untuk kultur urine diseka 3-4x dgn kasa antiseptik, keringkan steril.
   - Langsung periksa (<1/2 jam) atau simpan pada suhu 4°C <48 jam. Pengambilan paling baik : pagi hari sesudah bangun tidur

Cara pemeriksaan :

a. Tes dipstik (kualitatif) : untuk mengetahui adanya nitrit (bakteri mengubah nitrat menjadi nitrit)



b. Perhitungan jumlah bakteri pada sediaan langsung. 1 tetes urin diletakkan pada gelas objek → kering → perwarnaan Gram

2. Kultur urine → *gold standart*. Banyak spesies bakteri >1 mengindikasikan adanya kontaminasi

Pengambilan sample	Jumlah koloni
Urine porsi tengah	$\geq 10^5$/mL
Pungsi suprapubik	Berapapun jumlah koloni
Kateter	$10^2 - 10^4$

TATALAKSANA

- Dosis tunggal : Cotrimoksazole 960 mg
- Terapi 3 hari : Cotrimoksasol 2 x 960 mg, Ciprofloksasi 2 x 250 mg
- Terapi 7 – 14 hari : AB seperti di atas

TATALAKSANA

Untuk perempuan dengan ISK paska senggama kambuh-kambuhan, dianjurkan pemberian antibiotika profilaksis paska senggama dan segera mengosongkan kandung kemih setelah melakukan hubungan seks

Referensi

1. Buku Ilmu Kandungan Sarwono Prawirohardjo (2008) hal. 237

Infertilitas

DEFINISI

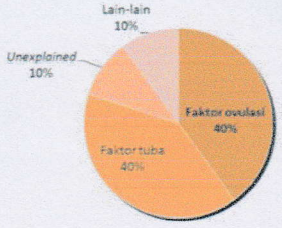
- **Infertilitas primer** : Kegagalan suatu pasangan untuk mendapatkan kehamilan sekurang-kurangnya dalam 12 bulan berhubungan seksual secara teratur tanpa kontrasepsi
- **Infertilitas sekunder** : ketidakmampuan seseorang memiliki anak atau mempertahankan kehamilannya
- **Usia > 35 th**, evaluasi dan pengobatan dapat dilakukan setelah 6 bulan pernikahan (lebih cepat)
- **Infertilitas idiopatik** : pasangan infertil yg telah menjalani pemeriksaan standar tes ovulasi, patensi tuba dan analisis semen → dgn hasil normal

Faktor resiko infertilitas

1. Gaya hidup
   - Kosumsi alkohol (dampak pada sel Leydig → mengurangi sintesis testosteron, dan kerusakan membran basalis). Konsumsi berlebihan → gg fungsi hipotalamus dan hipofisis
   - Merokok : zat berbahaya bagi oosit (oksidan bagi mitokondia), sperma (kerusakan morfologi), dan embrio (abortus)
   - Berat badan, obesitas lebih lama mendapatkan kehamilan
   - Obat-obatan
     a. Spironolakton : merusak produksi testosteron dan sperma
     b. Kolkisin dan allupurinol : penurunan sperma untuk membuahi oosit
     c. Antibiotik tetracyclin, gentamysin, neomysin, eritromycin dan nitrofurantonin pada dosis tinggi : gg pergerakan sperma
     d. Simetidin : impotensi dan sperma abnormal
     e. Siklosporin : menurunkan fertilitas pria
   - Obat herbal
2. Pekerjaan : pekerjaan yg terpapar radiasi, bahan kimia

FAKTOR PENYEBAB INFERTILITAS

Faktor perempuan



1. Gangguan Ovulasi

   Penyebab : PCOS, gg siklus haid, insufisiensi ovarium primer. Dibagi menjadi 2 :

   - Amenorea primer
   - Amenorea sekunder

Uterus	Agenesis mullerian (Rokitansky sindrom)
Hipothalamus (hipogonadotropin hipogonadism)	Kehilangan BB Latihan yang berat (atlet) Genetik (Kallman sindrom) Idiopatik
Pubertas terhambat	
Jipofisis	Hiperprolaktinemia Hipopituarism
Penyebab dari kerusakan	Tumor (gliomas, kista dermoid)
Hipotalamus/hipofisis (hipogonadism)	Trauma kepala
Penyebab sistemik	Kehilagan BB Kelainan endokrin (penyakit tiroid, cushing sindrom)

Penyebab Amenorea primer

WHO membagi kelainan ovulasi menjadi 3 kelas :

Kelas I	Kegagalan hipotalamus hipofisis (hipogonadotropin hipogonadism)	Gonadotropin ↓ Prolaktin normal Estradiol ↓
Kelas II (85% kasus)	Gg fungsi ovarium (normogonadotropin, normogonadism) → amenorea/ oligomenorea (sering pada PCOS)	Kelainan gonadotropin dengan esterogen normal
Kelas III (4,5%)	Kegagalan ovarium (hipergonadotropin – hipogonadism)	Gonadotropin ↑ Estradiol ↓
Kelas IV	Hiperprolaktinemia	

2. **Tuba & Peritoneum**
   - Endometriosis : keluhan nyeri panggul, infertilitas dan ditemukan pembesaran adnexa → mengganggu pelepasan oosit dari ovarium dan transportasi oosit
   - Infeksi (Chlamidia, Gonorrhea, TBC)
3. **Uterus**
   - Mioma submukosa
   - Polip endometrium
   - Leiomyoma
   - Sindroma asherman

Pemeriksaan pada perempuan

1. Pemeriksaan ovulasi

Ovulasi	Cadangan Ovarium
– Riwayat menstruasi (haid teratur → kemungkinan mengalami ovulasi) – Progesteron serum (untuk haid teratur namun infertilitas 1 tahun, siklus haid panjang) – LH dan FSH (untuk siklus tidak teratur) – Prolaktin (melihat apakah	Kadar AMH Hitung folikel antral FSH dan estradiol hari ke-3

ada gg ovulasi, galaktorea, atau tumor hipofisis) – USG transvaginal – LH urin – Fungsi tiroid (jika ada gejala)	

Data AMH dan FAB (Folikel Antral Basal)

	AMH	FAB
Hiper-responder	>4,6 ng/mL	>20 folikel
Normo-responder	1,2 – 4,6 ng/mL	6 – 8 folikel
Poor responder	<1,2 ng/mL	<6 folikel

2. **Pemeriksaan Chalmydia Trakomatis**
   - Sebelum dilakukan pemeriksaan uterus
   - Jika hasil + → dirujuk untuk pengobatan

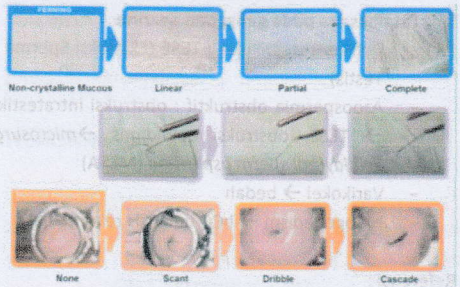
3. **Penilaian kelainan uterus**

HSG	Sensitivitas dan PPV rendah untuk mendeteksi patologi intrakavum uteri
USG TV	Dapat mendeteksi patologi endometrium dan myometrium
SIS (Salin infusion normogram)	PPV dan NPV tinggi, untuk mendeteksi patologi intra kavum uteri
Histeroskopi	Metode definitif invasif

4. **Penilaian lendir serviks pasca senggama (post coital test)**
   - pada infertilitas di bawah 3 tahun
   - Tidak dianjurkan karena tidak dapat meramalkan terjadinya kehamilan

Post coital test

1. Konsistensi : faktor yang paling penting mempengaruhi penetrasi sperma
2. Spinnbarkeit : elastisitas mukus servik
3. Ferning : kristalisasi → pemeriksaan mikroskop
4. Seluleritas : penghitungan jumlah sel

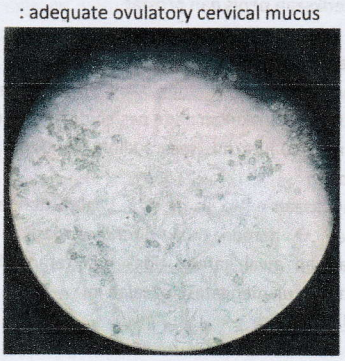


1. Volume: 0 = 0 ml, 1 = 0.1 ml, 2 = 0.2 ml, 3 = 0.3 ml
2. Consistency: 0 = thick or highly viscous (premenstrual mucus).
   1 = mucus of intermediate viscosity
   2 = mildly viscous mucus
   3 = watery or minimally viscous (preovul mucus)
3. Spinnbarkeit: 0 = < 1cm, 1 = 1-4 cm, 2 = 5-8 cm, 3 = >8 cm

4. Ferning:
   0 = no crystallization
   1 = a typical fern formation
   2 = primary and secondary stem Ferning
   3 = tertiary and quaternary stem Ferning
5. Cellularity:
   0 = > 20 cell/HPF
   1 = 11-20 cell/HPF
   2 = 1-10 cell /HPF
   3 = 0 cell/HPF

Score	0	1	2	3
Vol.(ml)	0	0.1	0.2	0.3
Consistency	Thick mucus	Moderate	Thin mucus	Watery
Spinnbarkeit	<1cm	1-4cm	5-8cm	>8cm
Ferning	No crystal	Atypical	1-2 Stem	3-4 Stem
Cells	>20	11-20	1-10	0 cell

12 – 15 : *good ovulatory cervical mucus*
10 or 11 : adequate ovulatory cervical mucus



5. **Penilaian kelainan tuba** → melihat patensi tuba melalui pemeriksaan histeroshalpingografi (HSG) atau laparoskopi jika memiliki riwyat PID

Faktor laki-laki (30 – 40%)

a. Kelainan urogenital kongenital atau didapat
b. Infeksi urogenital
c. Suhu skrotum yang meningkat (contohnya akibat dari varikokel)
d. Kelainan endokrin
e. Kelainan genetik
f. Faktor imunologi

Anamnesis

1. Riwayat medis

2. Kelainan fisik, kelainan sitemik (DM, kanker, infeksi) dan kelainan genetik (fibrosis kistik, sindroma klinefelter)
3. Riwayat pembedahan (*undescended testis*, hernia, trauma testis, torsio testis, bedah pelvis, kemih kemih)
4. Riwayat fertilitas : lama infertilitas, penanganan
5. Riwayat seksual
6. Ereksi atau masalah ejakulasi
7. Riwayat pemakaian obat
8. Alkohol, rokok, radiasi

Pemeriksaan Fisik

1. Penampilan : ginekomastia, kekurangan rambut pada tubuh → defisiensi androgen
2. Palpasi skrotum → ukuran, konsistensi, apakah ada testis yg tidak turun, orkidometer (mengukur volume testis, normal =20 mL)
3. Palpasi testis → konsistensi : nomal kenyal. Lunak dan kecil → mengindikasikan spermatogenesis terganggu
4. Palpasi epididimis → melihat adanya distensi atau indurasi. Varikokel sering ditemukan pada sebelah kiri dan berhubungan dengan atrofi testis kiri
5. Pemeriksaan penis dan prostat

Pemeriksaan penunjang

1. Pemeriksaan fungsi endokrinologi (testosteron dan FSH serum), diakukan pada pasien dengan konsentrasi sperma <10 juta/mL, secara klinis menderita kelainan endokrin
2. Pemeriksaan antibodi sperma, bagian standar analisa semen → namun tidak direkomendasikan sebagai penapisan awal karena tidak ada terapi khusus yg efektif untuk mengatasi masalah ini
3. Analisa sperma

Analisa sperma (WHO 2010)

Parameter	Batas referensi	Interval
Volume sperma (mL)	1,5	1,4 – 1,7
Konsentrasi sperma (juta/mL)	15	12 – 16
Jumlah total (juta/ejakulat)	39	33 – 46
Motilitas (NP, PR)	40	38 – 42
Motilitas progresif	32	31 – 34
Morfologi (%)	4	3 – 4
Vitalitas (hidup)	58	55 - 63

*NP : non progressive motility, PR : progressive motility

Analisa sperma (WHO 1992)

Parameter	Batas referensi
Volume sperma (mL)	≥2 mL
Konsentrasi sperma (juta/mL)	≥20 juta/mL
Jumlah total (juta/ejakulat)	≥40 juta/ejakulat
Motilitas lurus cepat (1) dan lurus lambar (2)	≥ 50%
Lurus cepat (Motilitas progresif dalam 60 menit setelah ejakulasi)	≥25 %
Morfologi normal (%)	≥30%
Vitalitas (hidup)	≥ 75%

*1 : Gerak cepat dan arah lurus, 2: gerak lambat dan berputar-putar

Terminologi Analisis Sperma Berdasarkan Kualitas Sperma

Normozoospermia	Ejakulasi normal sesuai dengan nilai rujukan WHO
Oligozoospermia	Konsentrasi sperma lebih rendah dari nilai rujukan WHO
Astenospermia	Konserntrasi sperma dengan motilitas lebih rendah dari nilai rujukan WHO
Teratozoospermia	Tidak didapatkan sel sperma di dalam ejakulat
Azoospermia	Tidak didapatkan sel sperma di dalam ejakulat
Aspermia	Tidak terdapat ejakulat
Kristospermia	Jumlah sperma sangat sedikit yg dijumpai setelah sentrifugasi

TATALAKSANA

1. Tatalaksana gg Ovulasi

Kelas I	Menaikkan berat badan jika BMI <19 Kombinasi rekombinan FSH (rFSH) – rekombinan LH (Rlh), hMG atau hCG
Kelas II (85% kasus)	Obat induksi ovulasi : antiesterogen (klomifen sitrat), tindakan *drilling* ovarium atau penyuntikan gonadotropin
Kelas III (4,5%)	Tidak ditemukan bukti yg cukup kuat terhadap tindakan yg dapat dilakukan → kemungkinan tindakan adopsi anak
Kelas IV	Agonis dopamin (bronmokriptin atau kabergolin) → membuatpasien hiperprolaktinemia menjadi normoprolaktinemia

2. Tatalaksana gangguan tuba

Tindakan bedah mikro atau laparoskopi pada kasus infertilitas tuba derajat ringan

3. Tatalaksana endometriosis

4. Tatalaksana infertilitas idiopatik

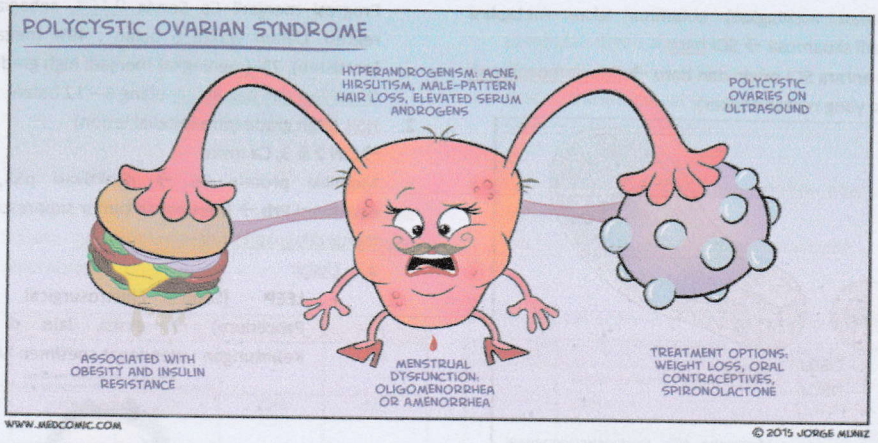
- Manajemen ekspektatif
- Klomifen sitrat : memperbaiki disfungsi ovulasi ringan dan merangsang pertumbuhan folikel multiple
- Inseminasi intrauterin (IUI)'

5. Tatalaksana pada gangguan sperma

- Defisiensi testikular : TESE (Ekstraksi Sperma dari Testis)
- Azoospermia obstruktif : obstruksi intratestikuler → TESE, obstruksi epididimis →*microsurgical epididymal sperm aspiration* (MESA)
- Varikokel → bedah
- Hipogonadism → hCG dan FSH rekombinan

Referensi :

Konsensus Penanganan Infertilitas oleh HIFERI, PERFITRI, IAUI, POGI (2013)



Kista Ovarium (2)
Ovarium Polikistik

DEFINISI

- Pertumbuhan polikistik kedua ovarium, amenorea sekunder atau oligomenore dan infertilitas
- 50% : mengalami hirsutisme dan obesitas
- Perempuan usia 15 – 30 tahun

DIAGNOSIS

Gambaran Klinik

- Riwayat menarke dan haid yg normal kemudian berubah menjadi episode amenorea yg semakin lama
- Pembesaran ovarium dapat dipalpasi (50%)
- Peningkatan 17-ketosteroid dan LH tetapi tidak ditemukan dase lonjakan LH yg menjelaskan mengapa tidak terjadi ekskresi esterogen, FSH, ACTH masih dalam batas normal
- USG dan laparoskopi
- FSH biasnaya normal. LH > FSH > 2. E tinggi/normal, prolaktin normal/tinggi

TATALAKSANA

1. Klomifen sitrat 50 – 100 mg/hari untuk 5 – 7 hari per siklus (anti esterogen)
2. Karena endometrium lebih banyak terpapar oleh esterogen, maka dianjurkan juga diberikan progesteron (LNG, desogestrel, CPA)

Referensi

1. Buku Ilmu Kandungan Sarwono Prawirohardjo (2008) hal. 279

Karsinoma Servik (2)

DEFINISI

- Kanker ganas pada servik
- Penyebab : infeksi *human Papilloma Virus* (hPV) yg merangsang perubahan perilaku sel epitel serviks, khususnya 16, 18, 31 dan 45
- Infeksi hPV mempunyai prevalensi pada kelompok usia muda (aktivitas seksual tinggi), sementara kanker servik baru timbul pada usia 30 tahun atau lebih
- Kanker paling bisa dicegah :
  - Perjalanan alamiah (natural history) nya jelas
  - Perjalanan ilmiah berlangsung nya lama (5 – 20 tahun)
  - Adanya deteksi dini efektif & efisien (Papsmear)
  - Kausa jelas, ada vaksinnya

Infeksi HPV → berlanjut menjadi Ca Servix (7 – 10%). Beberapa regresi (namun perlu dilakukan pemeriksaan rutin 2 – 3 tahun pada pasien yg telah terinfeksi HPV → rutin Pap smear)

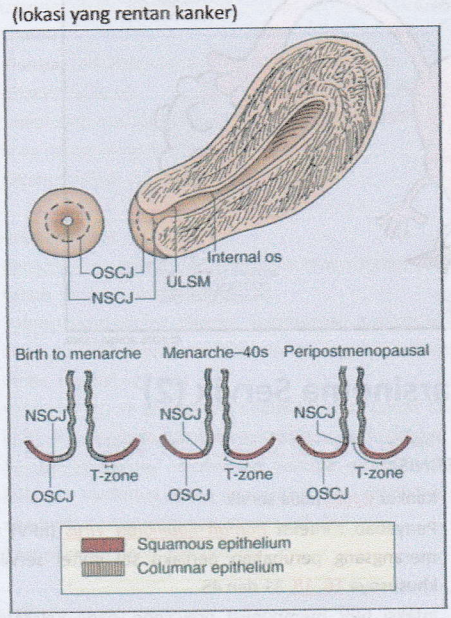
FAKTOR RESIKO

1. Merokok (zat-zat karsinogenik)
2. Hubungan seksual multipatner dgn aktivitas seksual tinggi (risiko penularan ↑)
3. Imunodefisiensi, ex HIV
4. Usia pertama kali berhubungan seks (<16 th) (Sel-sel mukosa servik belum matang → jika ada rangsagan bisa menyebabkan metaplasia)
5. Punya banyak anak-anak (seringnya perlukaan organ reproduksi → mepermudah infeksi hpv)

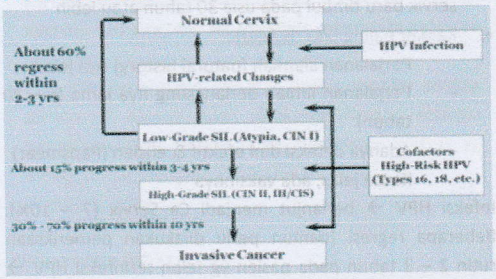
SCJ dan Zona Transformasi

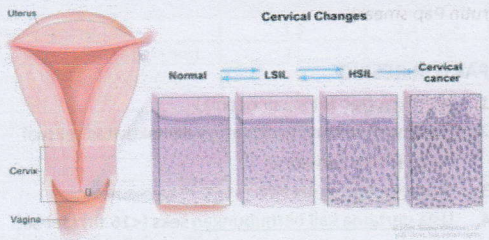
- Original : sejak lahir, SCJ = perbatasan squamosa dan columnar (Squamocolumnar junction)

- Pada proses pubertas (esterogen meningkat, keasaman meningkat) columnar akan metaplasi menjadi skuamosa → SCJ baru
- Batas antara SCJ origin dan baru → Transitional zone (lokasi yang rentan kanker)



PATOFISIOLOGI



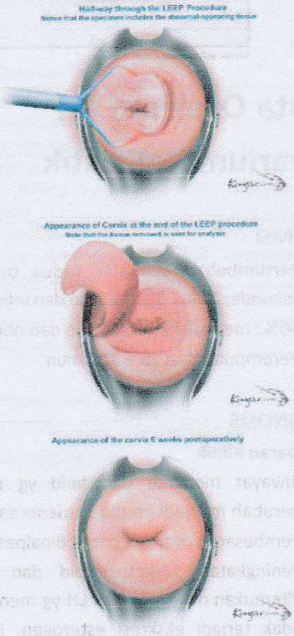


*CIN (Cervical Intraepitelial Neoplasia)

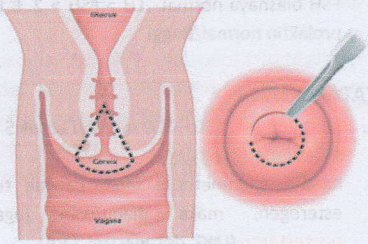
Rute penyebaran : berinvasi ke jaringan sekitar
- melalui KGB ke iliaka interna/eksterna, obturator, paraaorta, duktus thorachicus, skalen kiri
- melalui pembuluh darah : paru, hepar, otak, tulang

SISTEM BATHESDA

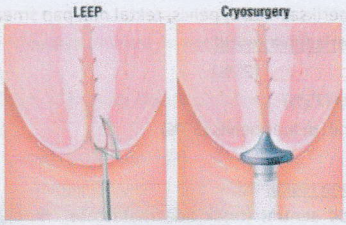
1. LSIL (Low grade Intraepithelial Lesion)
→CIN 1 ,infeksi HPV
Progresi menjadi Ca Servix 0,16%, sebagian besar regresi. Dalam waktu 6 bulan : 49% (negatif) 35% (persisten), 7% (meningkat menjadi high grade)
Observasi dan pap smear ulang 6 – 12 bulan
2. HSIL (high grade intraepitelial lesion)
→CIN 2 & 3, Ca insitu
Memiliki protein E6 → deaktivasi p53, E7 → deaktivasi Prb → Merupakan tumor suppresor gene
Harus dilakukan tindakan
   a. Eksisi:
      - **LEEP** (Loop Electrosurgical Excision Procedure) → eksisi, lalu di kauter. Keuntungan : mendapat spesimen histoPA



      - Konisasi (cold knife cone) (lesi luas, dan dalam) : pada Ca Insitu



ES : risiko preterm semakin besar, maka pada pasien yg masih menginginkan anak → disarankan ablasi
      - Histerektomi
   b. Ablasi (merusak jaringan) : cryotherapy, electrokauter



Setelah epitelisasi (rata2 2 bulan) → lakukan pap smear kembali. Pasien tidak boleh hubungan seksual sampai epitel kembali normal

	Regresi	Persisten	CIN III	Ca
LSIL (CIN 1)	57%	32%	11%	1%
HSIL (CIN II)	43%	35%	22%	5%
HSIL (CIN III)	32%	56%	-	>12%

DIAGNOSIS

Lesi prakanker

1. **Tanda dini** : asimptomatik, yg tidak spesifik (sekret vagina yg agak berlebihan dan kadang disertai bercak perdarahan)
2. **Gejala umum** : perdarahan pervaginam (paska senggama, perdarahan di luar haid) dan keputihan
3. **Gejala lanjut** : keluar cairan pervaginam berbau busuk bercampur darah, nyeri panggul, nyeri pinggang dan pinggul, sering berkemih, BAK dan BAB sakit, kurus
4. **Residif** : nyeri pinggang, edema kaki unilateral dan obstruksi ureter (→ hidronefrosis [nyeri pinggang bawah)
5. **Metastase** sesak, nyeri tulang

Pemeriksaan Fisik

Pemeriksaan ginekologis

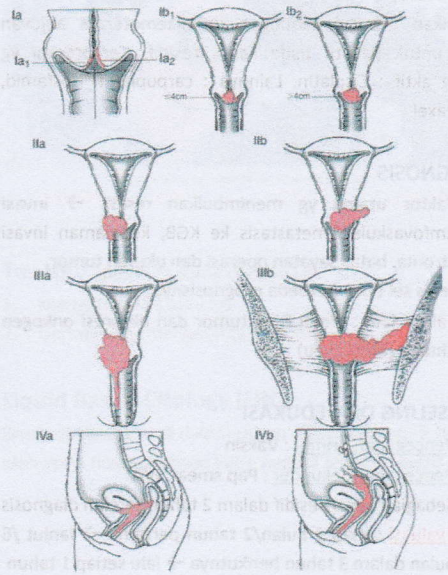
Pemeriksaan Penunjang

1. Pap smear
2. Kolposkopi (pemeriksaan servik dengan lensa pembesar → Melihat kelainan pada epitel servik dan pembuluh darah abnormal)
3. Biopsi : diagnosis pasti CaCx
   85% : Karsinoma sel squamosa
   10% : Adenokarsinoma
   5% : adenoskuamosa
4. CXR, IVP, CT Scan : mengetahui adanya proses metastase
5. Lab : DL (anemia pada perdarahan kronis)

STADIUM CA SERVIK (FIGO) ditentukan secara klinis

Stadium		Terap+ Radiasii
0	Preinvasive Carsinoma (Ca in situ)	Kauterisasi Konisasi, LEEP
I Terbatas di servik	IA. Mikroinvasive Ca (menembus <5 mm)	Histerektomi
	IB. Invasive (menembus >5 mm)	
II	IIA. Menyebar ke vaginam 1/3 atas	Operasi radikal + kemoterapi atau radiasi
	IIB. Keluar dari serviks tapi tidak mencapai dinding panggul	
III	IIIA. Mencapai vagina 1/3 bawah	Kemoterapi + Radiasi
	IIIB. Mencapai tulang dinding panggul	
IV	IVA. Mengenai organ-organ dalam rongga panggul	Kemoterapi/ Radiasi Paliatif
	IVB anak sebar kemana-mana	

*histerektomi radikal (histerektomi total, 1/3 atas vagina, KGB servik, perimetrium)



Pemeriksaan klinis untuk menentukan kanker sudah infiltrasi ke dinding panggul adalah dengan mencari tanda2 infiltasi yaitu membesarnya ureter (hidroureter) atau hidronefrosis akibat penekanan tumor pada ureter → jika ditemukan hidroureter dan hidronefrosis tanpa didapatkan batu maka stadium minimal sudah IIIB

DIAGNOSA BANDING

- Submukosa myoma bertangkai (Gebort)
- TBC Servik
- Embrional Rhabdomyosarkoma (anak-anak)
- Amoebiasis servik
- Koriosarkoma yg menjalar ke servik (berwarna ungu)

TATALAKSANA

Pembedahan

- Untuk stadium I - IIA (seefektif radiasi, tetapi dapat meninggalkan ovarium pada pasien usia pramenopause)
- Radiasi adjuvan diberikan paska bedah pada kasus dengan resiko tinggi (lesi besar, invasi limfo-vaskular atau invasi stroma yg dalam). Dapat mengurangi residif sampai 50%

Radioterapi

- Terapi utama
- Dapat diberikan pada semua stadium (terutama IIB – IV) atau stadium I & IIA tetapi tidak merupakan kandidat pembedahan
- ES Radiasi : GIT (proktitis, kolitis) dan UTI (sistitis, stenosis vagina), mual muntah, rambut tontok

Kemoterapi

Diberikan sebagai gabungan radio-kemoterapi adjuvan atau untuk paliatif pada kasus residif. Kemoterapi yg paling aktif : Cisplatin. Lainnya : carpoplatin, Ifosfamid, paclitaxel

PROGNOSIS

- Faktor utama yg menimbulkan residif → invasi limfovaskuler, metastasis ke KGB, kedalaman invasi stroma, batas sayatan operasi dan ukuran tumor.
- Jenis sel tidak berbeda prognosisnya
- Faktor lain : ploidi DNA tumor dan ekspresi onkogen khusus (HER2/neu)

KONSELING DAN EDUKASI

- Pencegahan primer : Vaksin
- Pencegahan sekunder : Pap smear, IVA
- Sebagian besar residif dalam 2 tahun setelah diagnosis
- Evaluasi setiap 3 bulan/2 tahun pertama → lanjut /6 bulan dalam 3 tahun berikutnya → lalu setiap 1 tahun
- (pemeriksaan KGB, pelvis, rektal dan pap smear)

Daerah terjadinya residif

- Puncak vagina (25%)
- Pelvis (25%)
- Daerah di luar pelvis (50%)

Tatalaksana residif

Bila residif sentral (tidak ada metastase) → eksenterasi pelvik. Residif dengan metastase → kemoterapi

VAKSIN

1. Cervarix : HPV 16,18 (Ca servix). Bulan 0 – 1 - 6
2. Gardasil : Bivalent : HPV 6, 11, 16, 18 (Ca servix dan kondiloma) bulan 0 – 2 - 6
3. Gardasil 9 : Nanovalent : HPV 6, 11, 16, 18, 31, 33, 45, 52, 58 (prevensi HSIL lebih banyak)

<15 tahun : 2 dosis 0 – 6 (jarak 5 bulan)

Tabel 14-1. Kesintasan hidup 5 tahun kanker serviks jenis skuamosa.

Stadium	Kesintasan hidup 5 tahun (%)
I A1	95
I A2	95
I B	80
II A	69
II B	65
III A	37
III B	40
IV A	18
IV B	8

Tabel 14-2. Kesintasan hidup 5 tahun pada kasus dengan adenokarsinoma yang diobati.

Stadium	Kesintasan hidup 5 tahun (%)
I B	83
II A	50
II B	59
III A	13
III B	31
IV A	6
IV B	6

1. Buku Ilmu Kandungan Sarwono Prawirohardjo (2008) hal. 294

Deteksi Dini Ca Servix

Inspeksi Visual Asetat (IVA)

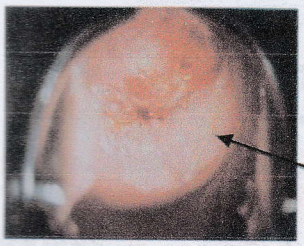
- Bukan skrining yg standart
- Efektif, aman, praktis, mudah, tidak invasif
- Yg memberikan warna merah = stroma (banyak PD)
- Asetat : stroma tidak bisa memantulkan warna merah. Karena sel lisis oleh asetat

Cara pemeriksaan untuk tes IVA

1. Posisi litotomi, spekulum dipasang
2. Servik ditampakkan dan dibersihkan dari lendir

3. Servik dibasahi permukaannya dengan asetat 3 - 5% → selanjutnya diamati dengan penerangan lampu 100 watt
4. Setelah 1 – 2 menit dilihat perubahan yg terjadi pada servix

Negatif : gambaran putih (-)
Positif : gambaran putih (+)→ **kolposkopi**



Setelah dipulas dengan asetat 5%

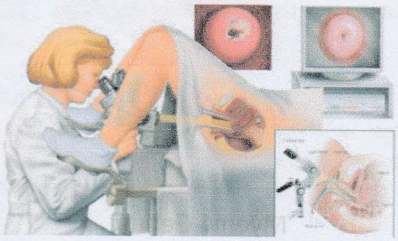
- Jika lesi sudah tampak berdungkul-dungkul → tidak perlu dilakukan IVA dan papsmear → langsung Biopsi
- IVA (+) → jika punya fasilitas atau rujukan sangat jauh → boleh dilakukan cryotherapy/electrocauter

Kolposkopi

Bila hasil pap smear abnormal → kolposkopi, adalah prosedur pemeriksaan vagina dan serviks menggunakan instrumen kaca pembesar dengan pencahayaan [dapat mendeteksi kelainan pre-invasif]. Dapat mengamati :

- Zona transformasi
- Perubahan permukaan displastik (dapat melihat batas antara epitel berlapis gepeng dari ektoservik dan mukosa dari endoservik)
- Kelainan jaringan atau vaskular dengan tabir warna hijau
- Digunakan untuk pemilihan daerah yg dicurigai kanker (menurunkan kejadian negatif palsu)

Asam asetat encer 3% digunakan untuk mengangkat mulus dan mempermudah visualisasi

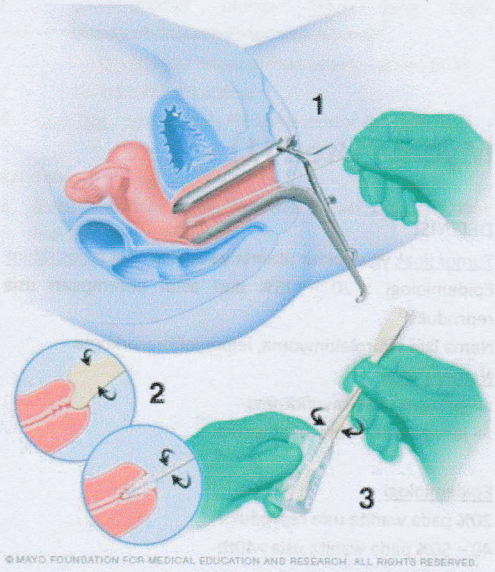


Pap Smear

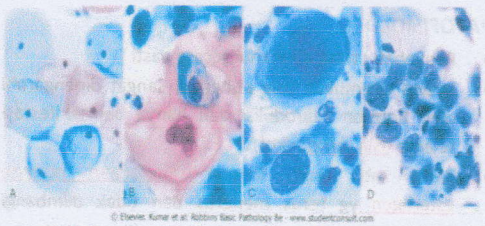
- Tidak bisa diterapkan di semua daerah → perlu SpPA
- Spesifitas 98%, sensitivitas 51%
- Bisa terjadi negatif palsu → spesimen yg positif ketepakkan ga kebaca

Rekomendasi pemeriksaan

- Setelah pertama kali hubungan seksual
- Setiap tahun sekali (Selama 3 tahun)
- Lalu bisa setiap 3 tahun
- Risiko tinggi : setiap tahun
- Sampai usia 65th, atau 3 papsmear terakhir (-)



© MAYO FOUNDATION FOR MEDICAL EDUCATION AND RESEARCH. ALL RIGHTS RESERVED.



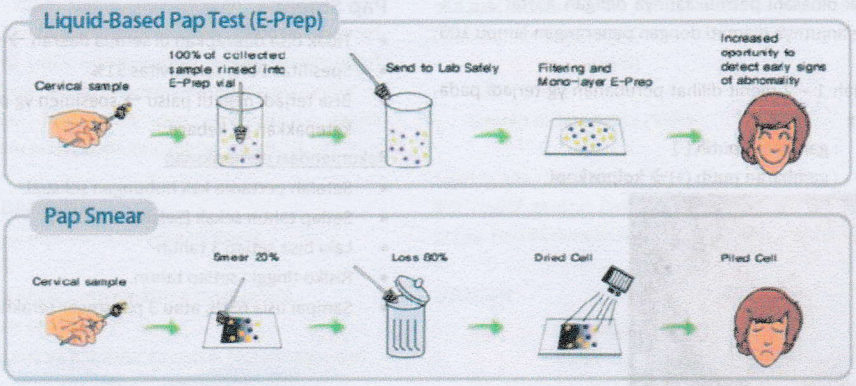
Normal CIN I CIN II CIN III

Tes HPV spesimen sama dengan LBC

1. Mengetahui (-) atau (+)
2. Genotyping (mengetahui jenis HPV)

Liquid Based Citology (LBC)

Brush dimasukkan di dalam cairan dalam tabung → dibaca oleh SpPA (kemungkinan False negatif semakin kecil)



Myoma Uteri (1)

DEFINISI

Tumor jinak yg struktur utamanya adalah otot polos rahim

Epidemiologi : 20 – 25% dari total perempuan usia reproduksi

Nama lain : fibroleiomyoma, leiomyofibrosarkoma

Nomenklatur

>> jaringan : leio-myofibroma

>> jaringa otot : fibro-leiomyoma

Epidemiologi

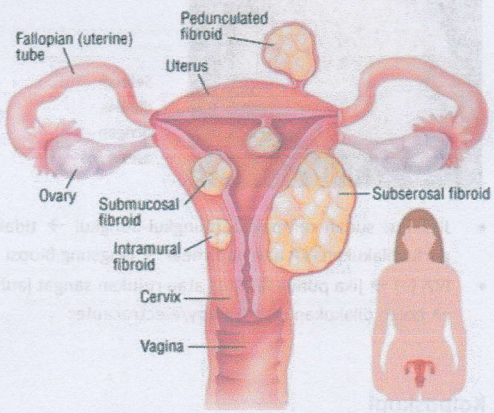
20% pada wanita usia reproduksi

40 – 50% pada wanita usia >40th

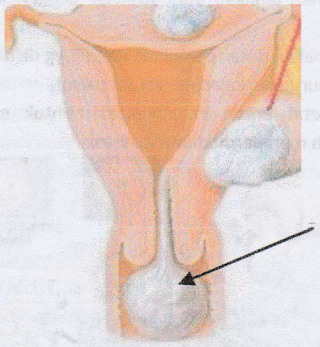
PATOFISIOLOGI

- Penyebab : tidak diketahui secara pasti
- Jarang ditemukan usia pubertas, sangat dipengaruhi oleh hormon reproduksi dan hanya bermanifestasi selama usia reproduktif
- Salah satu teori, karena rangsangan hormon esterogen yg terus menerus dan tidak diimbangi progesteron
- Mioma tumbuh cepat saat penderita hamil atau terpapar esterogen dan mengecil/menghilang setelah menopause.
- Walaupun mioma tidak mempunyai kapsul sesungguhnya, tetapi jaringannya mudah dibebaskan dari miometrium sekitar
- Mioma berwarna lebih pucat, relatif bulat, kenyal, berdinding licin

KLASIFIKASI



a. Submukosa : di bawah endometrium dan menonjol ke cavum uteri → pengaruhnya pada vaskularisasi dan luas permukaan endometrium menyebabkan terjadinya perdarahan iregular
b. Intramural atau interstitial : di antara miometrium
c. Subserosa : di bawah lapisan serosa dan dapat tumbuh ke luar dan bertangakai. Dapat menjadi parasit omentum/usus untuk vaskularisasi tambahan
d. Diffuse



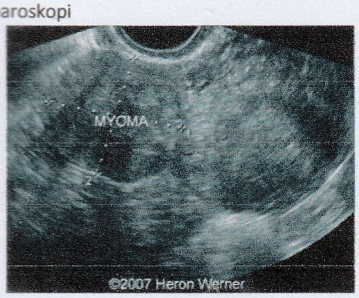
Myoma Geburt

DIAGNOSIS

1. Sering asimptomatik (50 – 65%) sangat tergantung lokasi dan jenis mioma
2. Merasa adanya tumor (merongkol)
3. Rasa nyeri, baik waktu haid, waktu senggama ataupun nyeri spontan
4. Perdarahan uterus abnormal (30%) : Metroragia, Menoragia. Kronis → menyebabkan anemia, namun sulit dikoreksi dengan suplementasi Fe. Penyebab : hambatan pasOkan darah endometrium, tekanan dan bendungan pembuluh darah daerah tumor. Dismenorea disebabkan oleh efek tekanan, kompresi, termasuk hipoksia lokal miometrium
5. Nyeri : terjadi jika terjadi gg vaskuler. Akibat : oklusi PD, infeksi, torsio tangkai mioma atau kontraksi uterus sebagai upaya mengeluarkan mioma subserosa dari cavum uteri. Nyeri pinggang → jika menekan persyarafan yg berjalan di atas tulang pelvis
6. Efek penekanan. Ukuran besar menekan ureter (hidroureter, hidronefrosis), uretra (retensio uri), kandung kemih (poliuri), dan rektum (konstipasi, sensasi untuk mengedan). Abortus spontan akibat penekanan cavum uteri
7. Infertilitas

Pemeriksaan Fisik

- Pemeriksaan dalam : pemeriksaan bimanual → uterus membesar
- USG : tumor simetris, berbatas tegas, hiperechoic
- Laparoskopi



KOMPLIKASI

- Sulit punya anak
- Perdarahan sampai anemia
- Gejala penekanan
- Berubah menjadi ganas (0,5%)
- Torsio, pada myoma uteri bertangkai → nekrosis → akut abdomen

TATALAKSANA

1. Tidak semua myoma uteri memerlukan tindakan operasi (alasan : tumbuhnya lambat, bila menopause akan mengecil sendiri)
2. Medikamentosa : GnRh agonist (mengurangi ukuran mioma dengan mengurangi produksi esterogen), progesteron (mengurangi perdarahan, tetapi tidak mengecilkan tumor)
3. Operasi

   Indikasi :
   - Berdasarkan besarnya : ukuran sebesar hamil 3 bulan atau sumbu panjang nya 12 cm
   - Berdasar keluhan : nyeri, gg haid, penekanan, ingin punya anak, berubah menjadi ganas

   Jenis operasi
   - Miomektomi : pengambilan myoma saja tanpa pengangkatan uterus (bagi yang ingin mempertahankan fungsi reproduksi)
   - Histerektomi : terapi pilihan utama karena tidak akan timbul rekurensi
4. Cara lain : emboliasasi, RF genenerator for myolisis

Referensi

2. Buku Ilmu Kandungan Sarwono Prawirohardjo (2008) hal. 274